



# Aprendizaje Invertido

Elaborado por: Mgtr. César Zúniga.

El Aprendizaje Invertido es uno de los enfoques de innovación pedagógica más pujantes que tiene la educación en la actualidad. Se originó en el año 2007, cuando profesores del área científica de Química en una secundaria de Estados Unidos buscaron mejores maneras de planificar sus clases para motivar y aprovechar la curiosidad natural de los estudiantes; para ello, desarrollaron una propuesta metodológica para planificar sus clases invirtiendo los momentos tradicionales de una secuencia didáctica.

La planificación de una clase tradicional se ordena en un proceso de tres grandes momentos para el desarrollo de los diferentes niveles cognitivos y metacognitivos de un estudiante. El primer momento es sincrónico, donde el profesor explica los conceptos, teorías e ideas del tema a través de diversas actividades, para luego, continuar con el segundo momento de aplicación y resolución de ejercicios acompañados por el profesor. Dejando para un tercer momento asincrónico las tareas de resolución de problemas con el análisis, síntesis y creación de respuestas. El problema encontrado en este modelo de planificación es que se dedica un valioso tiempo de encuentro entre estudiantes y profesores para conocer y comprender términos que podrían ser aprendidos por los estudiantes de manera autónoma, dejando solo al estudiante en los actividades de aprendizaje más complejas donde es más valiosa la experiencia y acompañamiento del docente.

Como propuesta alternativa surge el **Aula Invertida**, que según el Observatorio de Innovación Educativa del TEC de Monterrey en su revista Edutrends (2014): se desarrolla cuando se realizan actividades de estudio y trabajo previo (fuera del aula), para así utilizar el tiempo presencial en el desarrollo de actividades

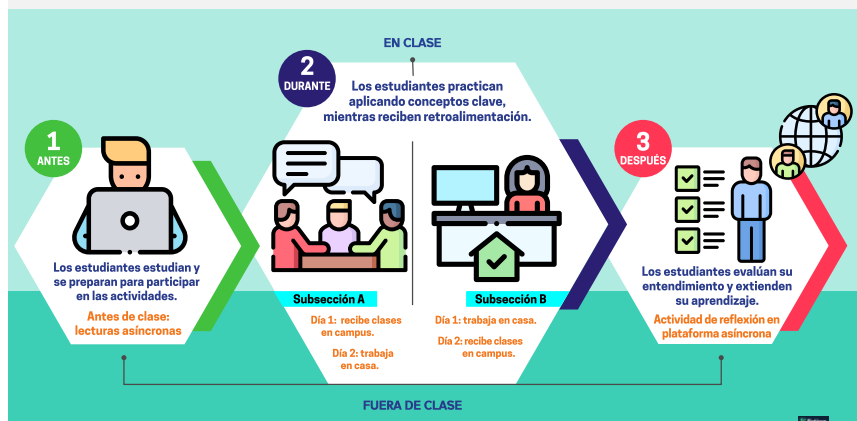
más complejas que lleven al aprendizaje significativo; resultando en un enfoque pedagógico personalizado.

El Aula Invertida motiva a dar vuelta al enfoque de planificación didáctica, aprovechando mejor los encuentros sincrónicos entre el profesor y el estudiante para resolver problemas complejos que implican un análisis y toma de decisiones, dejando más espacio al aprendizaje autónomo con la investigación y preparación en casa del conocimiento, a través de contenidos dosificados por el profesor y ejercicios de aplicación.

Por tal motivo, el Aula Invertida da un giro a los tres momentos de la secuencia didáctica, dejando dos de ellos fuera de la clase (asincrónicos) y un momento dentro de la clase (sincrónico).

El éxito de esta enfoque metodológico ha llevado desde hace unos 10 años a que la educación universitaria sitúe su atención en esta propuesta de planificación como modelo para el desarrollo de clases más innovadoras, motivantes y significativas, respondiendo a los desafíos de estudiantes universitarios.

**Figura 1**  
Secuencia en el Aprendizaje Invertido



Nota. Adaptado del Observatorio de Innovación Educativa, 2014. *Aprendizaje invertido* en Edutrends. p. 5.



## 1. Diferencia entre Aprendizaje Invertido y Aula Invertida

Con la alineación de diversas teorías educativas, el Aula Invertida ha pasado a considerarse más como un enfoque psicopedagógico, de allí que en la actualidad se le conoce como Aprendizaje Invertido, para diferenciarlo de la sola necesidad de planificar la clase en tres momentos. El Aprendizaje Invertido es un enfoque que transforma el proceso tradicional de aprendizaje – enseñanza, centrándose en el estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje, a través del trabajo cooperativo, autónomo, problemático, significativo, vivencial, metacognitivo y autorregulado. Esto libera tiempo para realizar actividades de aprendizaje más significativas tales como: discusiones, ejercicios, laboratorios, proyectos, entre otras, y también, para propiciar la colaboración entre los propios estudiantes (Edutrends, 2014).

## 2. Características del Aprendizaje Invertido

Fundamentalmente el Aprendizaje Invertido se caracteriza por:

- Desarrollar el trabajo autónomo del estudiante.
- Auxiliarse de diversos recursos didácticos para el aprendizaje del estudiante.
- Desarrollar ambientes más flexibles para el aprendizaje autorregulado.
- Compartir y acompañar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la resolución de problemas complejos dentro del tiempo en el aula.
- Enfocarse en la reflexión metacognitiva y la autorregulación para el adecuado proceso de Aprendizaje Invertido.
- Valorar el aprendizaje social y situado para el logro del aprendizaje significativo.

## 3. Primer momento de la secuencia didáctica:

Antes de la clase (trabajo personal - asincrónico)

Este momento consiste en el uso o creación de materiales y recursos didácticos, tradicionalmente digitales, por parte del profesor para que el estudiante pueda trabajarlos antes de la clase de manera autónoma, con el objetivo de comprender y asimilar los conceptos, teorías e información clave del tema.

### 3.1 ¿Qué se pretende en este momento?

Que los estudiantes:

- De manera personal, activen sus conocimientos previos sobre el tema o los que puedan relacionarse con él.
- Comprometan la información y capten su significado para trasladarlo a nuevos contextos.

### 3.2 ¿Qué se necesita para el logro de este momento?

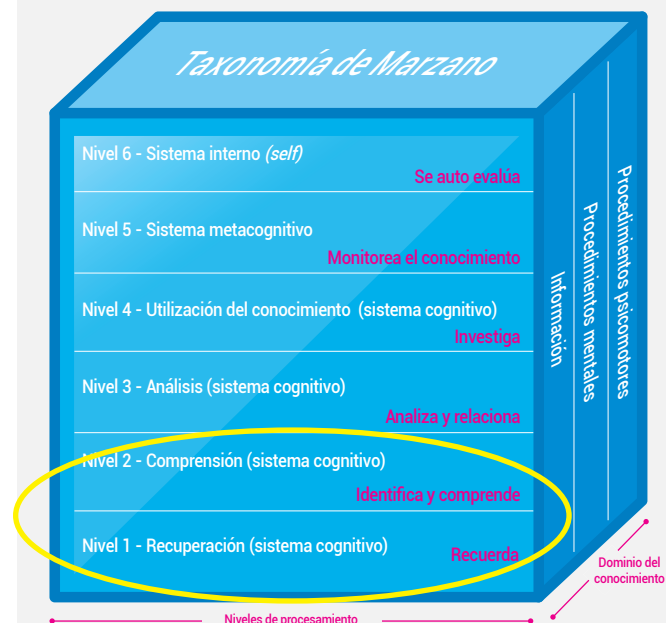
- Crear material didáctico mediado desde el contenido, la forma y el aprendizaje.
- Utilizar recursos audiovisuales: videos, infografías, música, juegos, video juegos, enlaces a sitios web o blogs, etc.
- Crear lecciones de aprendizaje en Moodle.

### 3.3 ¿Cuáles son los niveles de indicadores de logro en este momento?

Basándose en la taxonomía de desarrollo de Robert Marzano, los estudiantes en este primer momento trabajan los niveles 1 y 2 de procesamiento de la información: recuperación y comprensión.

Figura 2

Taxonomía de Marzano para primer momento



Nota. Adaptado de Marzano R. y Kendall, J., 2007.



### 3.4 Función del profesor en este momento

- Recopilar información útil para el aprendizaje.
- Seleccionar y utilizar recursos multimedia y virtuales.
- Crear materiales didácticos.
- Crear sus propios recursos multimedia.
- Crear estrategias de aprendizaje para activar conocimientos previos y trabajar los materiales y recursos didácticos.

## 4. Segundo momento de la secuencia didáctica:

Durante la clase (virtual o presencial - sincrónico)

El segundo momento es sincrónico, que puede ser presencial o virtual, priorizando compartir experiencias y conocimientos para resolver problemas más complejos asociados a la temática.

### 4.1 ¿Qué se pretende en este momento?

Que los estudiantes:

- Resuelvan dudas y afiancen el aprendizaje de conceptos claves.
- Analicen situaciones problemáticas y apliquen los conocimientos adquiridos para brindar soluciones efectivas.
- Generen propuestas creativas para el contexto estudiado.

### 4.2 ¿Qué se necesita para el logro de este momento?

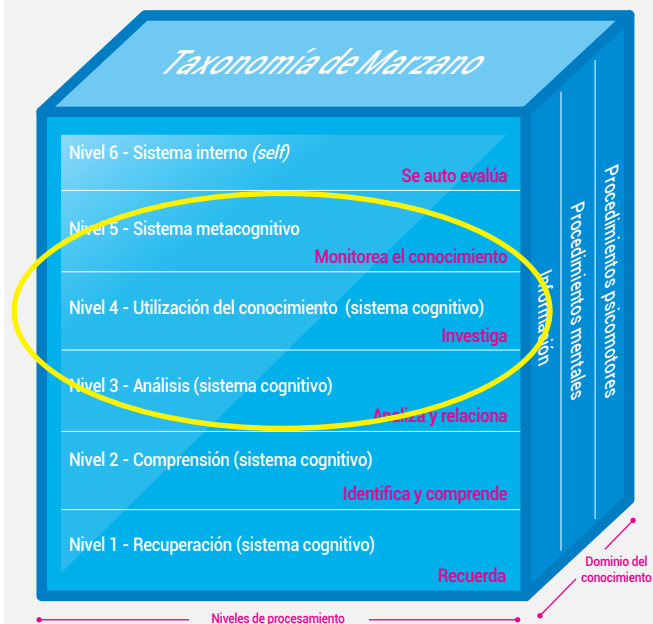
- Utilizar plataformas virtuales adecuadas.
- Planificar los momentos de la clase sincrónica:
  - Activación de conocimientos previos.
  - Resolución de dudas,
  - Exposición clave del tema
  - Ejercicio de aplicación: casos, problemas, dilemas, etc.
  - Evaluación de la aplicación

### 4.3 ¿Cuáles son los niveles de indicadores de logro en este momento

Basándose en la taxonomía de desarrollo de Robert Marzano, los estudiantes en este segundo momento trabajan los niveles 3, 4 y 5 de procesamiento: análisis, utilización del conocimiento y sistema metacognitivo.

Figura 3

Taxonomía de Marzano para segundo momento



Nota. Adaptado de Marzano R. y Kendall, J., 2007.

### 4.4 Función del profesor en este momento:

- Planificar los momentos de la clase.
- Preparar preguntas para indagar sobre la comprensión de los conceptos clave.
- Explicar de forma clara y sintética las relaciones de conceptos más importantes.
- Preparar ejercicios de aplicación útiles y contextualizados.
- Definir los criterios de evaluación de la aplicación.

## 5. Tercer momento de la secuencia didáctica:

Después de la clase (trabajo personal o grupal - asincrónico)

Este tercer momento es clave porque busca que el estudiante reflexione sobre la calidad de su proceso de aprendizaje, prestando atención a la dedicación puesta en el proceso y la utilidad de lo aprendido para su crecimiento profesional.



### 5.1 ¿Qué se pretende en este momento?

Que los estudiantes:

- Reflexionen el valor de los conocimientos aprendidos para su carrera profesional.
- Identifiquen las emociones que surge ante determinado conocimiento.
- Identifiquen su nivel de desempeño y la motivación para mejorar.

### 5.2 ¿Qué se necesita para el logro de este momento?

- Entregas de ejercicios de aplicación según criterios y estándares deseados.
- Retroalimentación (*feedback*) del profesor a las tareas.
- Aplicación final de una estrategia para la autorregulación.

### 5.3 ¿Cuáles son los niveles de indicadores de logro en este momento?

Basándonos en la taxonomía de desarrollo de Robert Marzano, los estudiantes en este tercer momento trabajan los niveles 5 y 6 de procesamiento: sistema metacognitivo y sistema interno.

### 5.4 Función del profesor en este momento

- Revisar y retroalimentar (*feedback*) la tareas de los estudiantes a tiempo.
- Aplicar una estrategia que mueva a la autorregulación de los estudiantes.

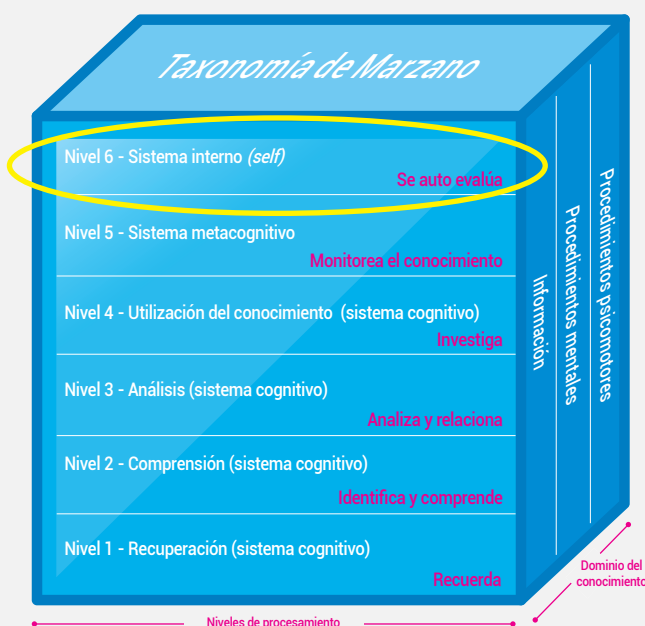
## 6. Evaluación del Aprendizaje Invertido

La flexibilidad del Aprendizaje Invertido permite que se puedan utilizar diversas estrategias de evaluación, tanto sumativa como formativa, enfocadas en el desarrollo del aprendizaje significativo.



Figura 4

Taxonomía de Marzano para tercer momento



Nota. Adaptado de Marzano R. y Kendall, J., 2007.



## Referencias

Marzano R., y Kendall, J. (2007). *La nueva taxonomía de los objetivos educativos*. Estados Unidos: Corwin Press.

Observatorio de Innovación Educativa (2014). *Aprendizaje invertido*. Edutrends.

## Bibliografía

Aula Planeta. (12 de mayo de 2015). *Cuarenta herramientas para aplicar la metodología flipped classroom en el aula*.

<https://www.aulaplaneta.com/2015/05/12/recursos-tic/40-herramientas-para-aplicar-la-metodologia-flipped-classroom-en-el-aula-infografia/>

Fernández, A. (2016). *El pensamiento visual, un aliado del Flipped Classroom* [Publicación web]. <http://www.theflippedclassroom.es/el-pensamiento-visual-un-aliado-imprescindible-para-la-flipped-classroom/>



**Para citar este artículo con APA (7.ª edición) utiliza:**

**Cita**

(Zúñiga, 2021).

**Referencia**

Zúñiga, C. (2021). *Aprendizaje Invertido* [Publicación web]. CEAT.  
<https://ceat.url.edu.gt/pagina/aprendizaje-invertido/>