

# 3.4. Aprendizaje autorregulado

- Introducción
- Aprendizaje autorregulado
- Modelos didácticos del aprendizaje autorregulado
- El papel del docente en el aprendizaje autorregulado
- Tecnologías digitales en el aprendizaje autorregulado

# Introducción

Esta competencia **se aplica cuando el/la docente planifica y gestiona actividades que desarrollan la capacidad del alumno de aprender a aprender**, está directamente relacionada con la producción de conocimiento autónomo por parte del alumnado y con la gestión de su proceso de aprendizaje.

Los **contenidos** que se ponen en juego para el desarrollo de esta competencia son:

- Tecnologías digitales para el desarrollo de técnicas y estrategias de aprendizaje autorregulado y estudio.
- Métodos de investigación y aportación de las tecnologías digitales a dichos métodos para su aplicación en los procesos de aprendizaje autorregulado.
- Estrategias de intervención docente para desarrollar la autonomía del alumnado. Estrategias de cognición y metacognición. Estrategias de pensamiento y técnicas de estudio.

**Un nivel B2** implica la "Adaptación de las tecnologías digitales y del contexto educativo (aspectos organizativos, temporales y espaciales) a las necesidades del alumnado para promover la autorregulación de su aprendizaje" mediante:

- *3.4.B2.1. Diseña un ecosistema digital para que el alumnado pueda planificar, registrar y consultar la documentación relativa a su aprendizaje, así como compartir sus ideas, conocimientos y soluciones por medio de las tecnologías digitales.*
- *3.4.B2.2. Integra en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma sistemática, momentos para la reflexión del alumnado, de acuerdo a sus características, sobre las tecnologías digitales que son más adecuadas para el desarrollo de su aprendizaje autorregulado*

Se trata de comprobar si **ajusto y configuro las características de las tecnologías digitales con el fin de facilitar al alumnado la gestión, registro, autoevaluación** y documentación relativa a su aprendizaje y al desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos. Para ello puedo usar diferentes opciones:

- Configurar el entorno virtual de aprendizaje para que mi alumnado pueda comprobar las competencias que ha adquirido y su grado de desarrollo de forma que, a través de la plataforma, le ofrezca un conjunto de actividades para que seleccione aquellas que mejor se adapten a su plan de trabajo.



- Utilizo en clase aplicaciones digitales para que el alumnado organice su propio entorno personal de aprendizaje (EPA), facilitando el acceso a los distintos recursos.
- Ofrezco a mi alumnado un repertorio de aplicaciones digitales, tanto generales como específicas del área o materia, organizadas por las tareas que se deben afrontar a la hora de reelaborar, comprender y aplicar la información y reflexionar sobre el propio aprendizaje.
- Diseño una actividad en la que el alumnado muestra al resto de sus compañeros y compañeras el proceso que ha seguido en la resolución de un problema a partir de un cronograma digital, enlazando las informaciones utilizadas y marcando los momentos más importantes de ese proceso

# Aprendizaje autorregulado

## ¿Qué es?

El aprendizaje autorregulado hace referencia al **proceso mediante el cual los estudiantes establecen metas para su comportamiento y trabajan de manera sistemática para alcanzarlas**. Se trata de un proceso consciente, impulsado por la motivación intrínseca y en el cual los estudiantes se involucran en un proceso de auto observación constante.



Es un proceso **participativo, significativo, estratégico y autodirigido**. Los alumnos asumen responsabilidad por planificar previamente los objetivos y alcanzarlos.

Dentro del **marco legislativo LOMLOE**, esta competencia juega un papel crucial para el desarrollo tanto de la **“Competencia Digital”**, como de la **“Competencia personal, social y de aprender a aprender”**, dos de las competencias claves que vienen en la Recomendación relativa a competencias clave para el aprendizaje permanente.

La autorregulación se produce cuando el alumnado pone en marcha **estrategias de aprendizaje** para alcanzar los objetivos o metas que se hayan planteado y lo hace de manera independiente. Actualmente está demostrado que el alumnado que es capaz de autorregular, obtiene mejores resultados sea cual sea su ciclo educativo.

Si queremos que nuestro alumnado aprenda a aprender, es necesario enseñarles a autorregular su aprendizaje, a través de las **estrategias** oportunas.

“ El funcionamiento de estos procesos de autorregulación responde a un ciclo cerrado de tres fases que se retroalimenta dando como resultado respuestas o producciones autorreguladas (Zimmerman & Moylan, 2009):

- **Fase de previsión o planificación:** está referida a los procesos que preceden a los esfuerzos de la acción y preparan el escenario para ello. En ella se lleva a cabo el análisis de la tarea (identificando sus exigencias y su similitud con las experiencias previas desarrolladas), así como el proceso de contraste cognitivo que compara las exigencias detectadas con las creencias auto-perceptivas de la persona.
- **Fase de ejecución:** esta fase involucra a los procesos que suceden durante la activación motora y que afectan directamente a la atención y a la propia acción. Intervienen en ella los procesos de autocontrol a través de distintas estrategias así como la monitorización del desempeño para evaluar y reevaluar constantemente los resultados que se van produciendo.
- **Fase de autorreflexión:** está relacionada con los procesos que ocurren después de la ejecución. Afectan a la autoevaluación de la experiencia general, así como a las reacciones que el proceso global ha generado en la persona. Esta información será almacenada e influenciará los procesos de planificación de actuaciones futuras que sean catalogadas como similares, completando el ciclo de la autorregulación.

**Si quieres saber más, puedes ver el siguiente vídeo** 

<https://www.youtube.com/embed/zKRQ1f3P9Gk>

Youtube. Autorregulación del aprendizaje. Unidad de Innovación UMU.

## Fases

En el ámbito de investigación sobre autorregulación del aprendizaje se distinguen varios modelos. Para desarrollar este apartado, nos centraremos en el **modelo cíclico de fases de Zimmerman** que tiene una base socio-cognitiva en la que se pone énfasis en la motivación. Según el autor, las fases serían serían 3:



## Fase de autorreflexión

Esta fase se compone del **proceso auto-juicio** y del **proceso auto-reacción**, los cuales interactúan entre sí.

El estudiante realizará **atribuciones causales** que implican el cómo se auto-explica el éxito o fracaso en la actividad.

**Autojuicio**

**Autoreacción**

Por una parte, **el auto-juicio es el proceso que permite al estudiante juzgar su ejecución**. De este modo, el estudiante puede realizar una autoevaluación que le permite valorar su trabajo, basándose en los criterios de calidad que debieron ser establecidos claramente al inicio de la actividad por el profesor. Por otra parte, **el proceso de auto-reacción se refiere a las reacciones del estudiante** ante sus auto-juicios. Así, su auto-reacción puede ser de satisfacción, afecto, adaptación o una reacción defensiva.

Estas **variables son personales** y permiten generar la motivación para realizar la actividad.

Si quieres saber más sobre cada una de las fases [El proceso de autorregulación según Zimmerman](#)

## Estrategias para trabajar el aprendizaje autorregulado

A la hora de trabajar en un aula el aprendizaje autorregulado, hay que poner en marcha y desarrollar una **serie de estrategias** que nos van a permitir **adquirir información, procesarla, integrarla, relacionarla** con contenidos previos para, por último, **recuperarla** para poder utilizarla.

Se trata de hacer ver en el alumnado que el uso de estas estrategias le van a ayudar a procesar y controlar su aprendizaje.

Cuanto **más estrategias** se empleen, **mejores resultados** obtendremos.

## Estrategias para trabajar el AAAA

Cognitivas	Metacognitivas	De pensamiento y gestión de recursos
<p>Se utilizan para ayudar al estudiante a conseguir un objetivo concreto (por ejemplo, la comprensión de un texto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De repaso o repetición</li> <li>• De relación entre diferentes contenidos</li> <li>• De organización de la información discriminando y seleccionando la más relevante de la menos útil</li> <li>• Estrategias de pensamiento crítico, hay que reflexionar sobre el contenido y hacer una crítica sobre el mismo</li> </ul>	<p>Se aplican para asegurar que el objetivo se ha alcanzado, o para que el aprendizaje ocurra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de la meta y cuáles son las vías para alcanzarla</li> <li>• Monitoreo o control de las actividades que se van realizando</li> <li>• Modificación: Si hay algún proceso de aprendizaje que he detectado a través del monitoreo que no se estaba realizando bien, es el momento de cambiar de estrategia o si por el contrario el monitoreo ha sido positivo seguir en la misma línea</li> <li>• Valoración del proceso</li> </ul>	<p>Se usan para organizar la información que dispone el alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del tiempo a través de agendas o calendarios no sólo de eventos, si no de registro de evolución del propio proceso de aprendizaje</li> <li>• Búsqueda de ayuda para resolver dudas</li> <li>• Técnicas de estudio</li> <li>• Estrategias de organización de pensamiento a través de mapas mentales, ideas clave, imágenes, infografías etc</li> </ul>

No hay que olvidar el **componente motivacional** al usar este tipo de mecanismos de aprendizaje autorregulado, ya que el alumnado tiene que sentirse animado y con voluntad para utilizarlas.



# Modelos didácticos del aprendizaje autorregulado

La base de los modelos didácticos que buscan promover un aprendizaje autorregulado se fundamenta en **brindar un apoyo sistemático que permita que los estudiantes trabajen de manera independiente.**

Es por ello que se recomienda integrar de forma curricular las estrategias de aprendizaje a las actividades de clase. A continuación, mencionamos algunos de ellos (*Torrano, Fuentes y Soria, 2017*).

## Auto-observación

Los estudiantes deben aprender a **valorar y supervisar si las estrategias que están utilizando son efectivas.** En caso de no estarlo, ser capaces de modificar, cambiar o reajustar lo necesario. Esto implica una toma de conciencia sobre sus procesos cognitivos frente a su estado emocional, motivación, tiempo de la tarea y nivel de esfuerzo.

Por ejemplo, ser conscientes de que no están entendiendo la consigna, analizar su nivel de comprensión de la tarea y verificar que están con predisposición para aprender, entre otros. Es decir, verificar que sus habilidades metacognitivas les resultan beneficiosas ante la tarea.

## Modelado

Los seres humanos somos capaces de **adquirir conductas, actitudes y destrezas por medio de la imitación.**

En este caso, los profesores serán un modelo referencial que, si explican abiertamente lo que hacen para resolver una tarea, enseñan implícitamente las estrategias que están utilizando.

En consecuencia, el estudiante asimilará de mejor manera mediante un ejemplo práctico, cómo planificar, ejecutar, supervisar y resolver una tarea.



Este tipo de modelo suele darse al inicio del aprendizaje pero, idealmente, mientras más visualizaciones y ejemplos tenga, mejor será el dominio en el futuro.

### Práctica guiada y autónoma

Para conducir el proceso de aprendizaje de manera efectiva es importante **practicar las estrategias de autorregulación. En principio, de forma guiada y, poco a poco, de forma independiente.**

El feedback es un aspecto importante para el análisis de dicha efectividad. Asimismo, lo que se pretende a través de este modelo es promover la responsabilidad en el estudiante para que logre controlar, desarrollar, aplicar y evaluar las estrategias que ha ido adquiriendo a raíz de la práctica guiada. Un ejemplo de esta estrategia puesta en práctica es el *flipped classroom*.

### Apoyo social

En principio, a los estudiantes se les **brinda un apoyo o también llamado “andamiaje” (scaffolding) para guiar su proceso de aprendizaje.**

Con el paso del tiempo, se va retirando dicho apoyo de forma paulatina, convirtiendo este apoyo que, en principio era directivo, en algo menos intenso. Es decir, este *scaffolding* se retirará gradualmente para que empiece a ser el estudiante quien dirija sus procesos de aprendizaje.

### Práctica autorreflexiva

Esta sería la última parte del proceso de autorregulación, pues es el paso en el que **los estudiantes practican todo lo que han aprendido de forma independiente.**

En ese sentido, se espera que estén en capacidad de reflexionar sobre su proceso de aprendizaje, utilizar estrategias adecuadas y ajustarlas al contexto en el que se encuentran. Consecuentemente, todo esto favorecerá un entorno de aprendizaje positivo.

En resumen, para lograr una mejor gestión del aprendizaje es importante enseñar y guiar a los estudiantes a regular su experiencia. Conforme mejor sea la gestión de los elementos que influyen en este proceso, mejor será el resultado y rendimiento general.



En otras palabras, mientras más activa sea su participación, mucho mejor será su disposición para aprender y comprometerse con lo que aprenden. Así, su respuesta será mucho más positiva para alcanzar las metas propuestas.

Extraído de; <https://neuro-class.com/el-aprendizaje-autorregulado-gestionar-como-aprendemos/>

# El papel del docente en el aprendizaje autorregulado

<https://giphy.com/embed/IQPHNPMPZ7tclwseGn>

## Season 8 Teacher GIF de Friends via en GIPHY

Una vez vistas a grandes rasgos las características de un entorno de aprendizaje autorregulado, ¿cuál sería el **papel como docentes** que tenemos que adoptar para poder **desarrollar** correctamente en **el aula un ambiente de aprendizaje autorregulado**?

Como recogen Francisco Herrera Clavero e Inmaculada Ramírez Salguero en su libro “*Psicología de la Educación*” tras analizar varias investigaciones, se pueden seguir las siguientes pautas para desarrollar modelos motivacionales apropiados, entrenar el aprendizaje autorregulado y mantener la autoestima:

- “
  - Si queremos que nuestros alumnos aprendan a aprender, es preciso enseñarles a autorregular su aprendizaje, a través de las estrategias oportunas.
  - Las metas u objetivos de aprendizaje propuestos deben caracterizarse por su proximidad, especificidad y nivel óptimo de dificultad.
  - La evaluación formativa debe ser el eje central de la orientación educativa.
  - La atribución causal del profesor hacia sus alumnos y el curriculum, especialmente el implícito, debe transmitir la idea de valía y capacitación para el aprendizaje.
  - Los alumnos deben desenvolverse en ambientes educativos cooperativos.”



- *La educación debe favorecer la autonomía y la orientación de los alumnos durante todo el proceso de aprendizaje.*

# Tecnologías digitales en el aprendizaje autorregulado

Son varios los estudios realizados que confirman que las TTDD favorecen el aprendizaje autorregulado, si son entendidas como **instrumentos mediadores de los procesos psicológicos** desplegados en los contextos de enseñanza aprendizaje.

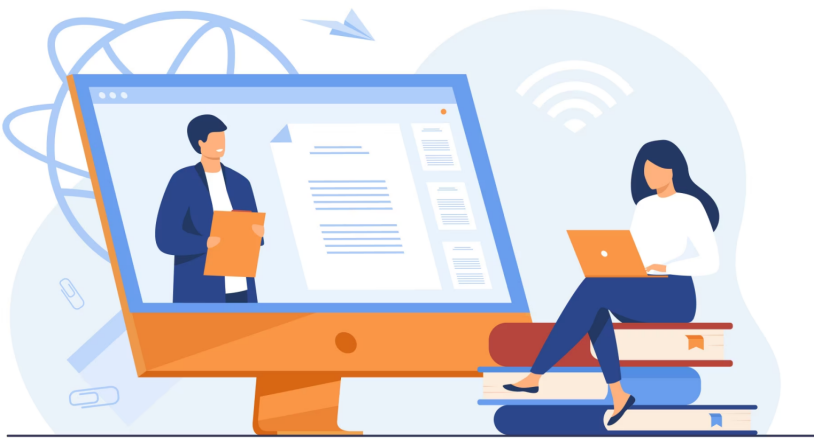


Imagen de pch.vector en Freepik

“ Algunas de estas **conclusiones** son:

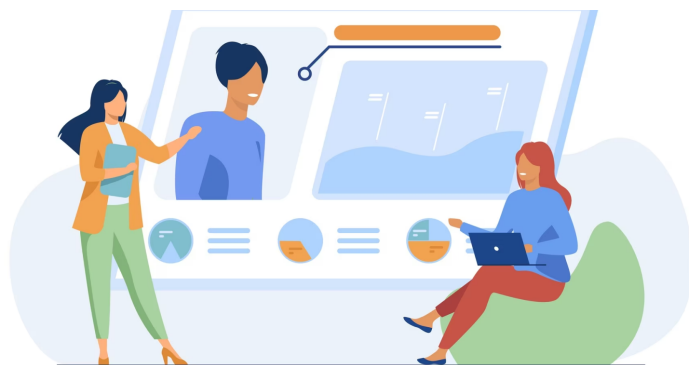
- La utilización de herramientas de discusión **mejora los procesos de construcción de conocimiento individual y colectivo** y favorece el rendimiento académico (Naranjo, Onrubia y Segues, 2012; Onrubia y Engels, 2012).
- El uso de plataformas y recursos digitales son **beneficiosas para profesores y estudiantes** (Carter et al. 2017).



- Cuando se estudia con medios digitales **aumenta la frecuencia del uso de estrategias de autorregulación** y ello mejora la calidad de los aprendizajes (Daumiller y Drese).
- El uso de entornos virtuales que permiten la **consulta de los contenidos a posteriori**, promueve que los alumnos puedan dirigir por sí mismos el proceso de aprendizaje (sobre todo en la universidad) y favorece la eliminación de tensiones tanto a nivel individual como colectivo (Anthonysami et al. 2020, Jonson y Davies 2014).
- Pueden constituirse como *“un recurso importante para **optimizar el aprendizaje autorregulado** en los estudiantes en ambiente virtuales o presenciales por la forma como los docentes diseñan las tareas y articulan el uso de las Tic a ese diseño”* (Azevedo, 2007; Azevedo y Hadwin, 2005; Caicedo y Rojas, 2014; Caicedo et al., 2013; Coll, 2005; McMahon y Oliver, 2001).
- **Favorecen la evaluación** del proceso como del resultado, aportando retroalimentación al alumnado sobre cómo está resultando su aprendizaje.
- Por último hay estudios que confirman que *“cuando los profesores articulan herramientas tecnológicas (portafolios virtuales o cuestionarios de autoevaluación con estrategias, como la retroalimentación y la elaboración de discusiones reflexivas) se favorecen en los estudiantes ciertas habilidades de autorregulación como el **monitoreo, el control y la planificación** (Järvelä et al., 2015; Jenson, 2011; Nicol, 2009).”*

## Herramientas

Algunas herramientas digitales que pueden ayudar a fomentar el aprendizaje autorregulado incluyen:



- **Aplicaciones de seguimiento de metas:** permiten a los estudiantes establecer metas académicas y rastrear su progreso hacia alcanzarlas.
- **Tableros de tareas y calendarios:** ayudan a los estudiantes a planificar y organizar sus tareas y proyectos, y a mantenerse enfocados en sus objetivos.
- **Herramientas de retroalimentación automatizadas:** brindan a los estudiantes información instantánea sobre su desempeño en las tareas y les permiten ajustar su enfoque de estudio.
- **Plataformas de aprendizaje en línea:** ofrecen recursos educativos y actividades diseñadas para fomentar el aprendizaje autorregulado.

Las herramientas digitales con las que contamos para gestionar tanto nuestro trabajo como docente, como el del alumnado podrían ser:

### **E-portfolio o portafolio electrónico y diarios de aprendizaje en línea**

Son herramientas que nos permiten almacenar notas, documentos, imágenes, vídeos, audios que recopilan las actividades, trabajos y reflexiones que el alumnado ha realizado durante su proceso de aprendizaje.

**Blog:** su uso es sencillo, se puede crear a través de la web o empleando aplicaciones dedicadas, la información aparece ordenada cronológicamente y aunque en origen los blogs se crearon como una forma de expresión pública, se podría restringir su acceso. Los más utilizados serían WordPress y Blogger, por ejemplo.



**Páginas web:** creadas con aplicaciones como [Google Sites](#) o [Wix](#), que permiten recoger y almacenar aquellos contenidos que van creando nuestro alumnado.

<b>Agendas digitales</b>	Son aplicaciones que funcionan como una agenda tradicional, pero con la ventaja de que si están alojadas en la nube se pueden consultar desde cualquier dispositivo, en cualquier momento y que nos permiten incluso compartir eventos con otros usuarios.	El entorno de Google nos ofrece <a href="#">Google Calendar</a> como calendario, <a href="#">Google Keep</a> como herramienta de organización a través de notas.
		Microsoft a su vez, también dispone de agenda y de la aplicación <a href="#">Microsoft To Do</a> para crear y sincronizar listas de tareas.
		<a href="#">Evernote</a> , <a href="#">Todoist</a> , <a href="#">Any.do</a> , <a href="#">Remember the Milk</a> , <a href="#">Asana</a> .
<b>Gestores bibliográficos</b>	Para organizar gestionar y compartir referencias bibliográficas y documentos de investigación.	<a href="#">Mendeley</a> <a href="#">EndNote</a> <a href="#">Zotero</a>
<b>Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)</b>	Son un conjunto de herramientas basadas en la nube, que permiten crear tanto aulas virtuales como sistemas de gestión de aprendizaje. Estas plataformas funcionan como un aula en la que el alumnado puede consultar los contenidos que se van trabajando, puede realizar las actividades que se le proponen e incluso en un nivel más avanzado ir construyendo sus propios aprendizajes. Todo ello en un entorno colaborativo tanto con el profesorado como con el alumnado y de manera presencial o a distancia.	<a href="#">Aeducar</a>
		<a href="#">Google Workspace for education</a>
		<a href="#">Microsoft Teams</a>



<b>Cuestionarios interactivos</b>	Para que obtengan retroalimentaciones automatizadas instantáneas de su trabajo.	<a href="#">Liveworksheet</a> <a href="#">Kahoot!</a> <a href="#">Quizizz</a> <a href="#">Socrative</a> <a href="#">Gnowledge</a>
-----------------------------------	---	---

#### Ideas de uso

- Utilizar las **aplicaciones de seguimiento de metas** para establecer metas diarias o semanales para el estudio y el trabajo en proyectos.
- Utilizar **tableros de tareas y calendarios** para planificar y organizar el tiempo de estudio y de trabajo en proyectos.
- Utilizar **herramientas de retroalimentación automatizadas** para recibir retroalimentación instantánea sobre el desempeño y ajustar el enfoque de estudio.
- Utilizar **plataformas de aprendizaje en línea** para acceder a recursos educativos y actividades diseñadas para fomentar el aprendizaje autorregulado.