

# La Autorregulación del Aprendizaje a través del Programa Pro&Regula

**José Manuel Martínez Vicente, Jesús de la Fuente Arias**

---

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Univ. de Almería

---

**España**

[jvicente@ual.es](mailto:jvicente@ual.es)

## **Resumen**

Este artículo presenta el programa PRO&REGULA como una herramienta de trabajo que se integra en los procesos de enseñanza-aprendizaje cotidianos en el aula y cuya finalidad es favorecer los procesos de regulación en el aprendizaje.

Partiendo de la importancia de que los/as alumnos/as aprendan a aprender consideramos necesario que éstos/as conozcan cómo se aprende y qué hay que hacer para aprender mejor (autorregulación en el aprendizaje). De hecho se está dando gran importancia a los comportamientos de autorregulación del aprendizaje ya que mejoran la calidad del mismo y el rendimiento obtenido por los/as alumnos/as.

Para ello planteamos una metodología secuencializada para favorecer la enseñanza de los procedimientos para la “autorregulación del aprendizaje” de los alumnos/as proponiendo una forma alternativa y reflexiva para la realización de las actividades ordinarias de las áreas curriculares instrumentales.

*Palabras Clave:* autorregulación, metacognición, estrategias aprendizaje, estrategias enseñanza.

## Introducción.

Siguiendo las aportaciones de autores como Bruner, Ausubel, Mayer, etc., que comparten una idea constructivista y cognitiva del aprendizaje, concebimos el aprendizaje escolar como un "proceso de construcción del conocimiento, cognitivo y complejo, sucesivo y recurrente, en el cual el alumno debe tomar diversas decisiones de cómo ejecutar dicho proceso de forma consciente (regularlo) para que se produzca una incorporación significativa del nuevo conocimiento a los esquemas de conocimientos ya existentes".

La LOGSE<sup>1</sup> se hacía eco de esta necesidad definiendo en las "orientaciones metodológicas" de los diferentes currículos la conveniencia de que los alumnos "aprendan a aprender". El principio de "aprender a aprender" se sustenta en la idea de que las personas podemos mejorar nuestra capacidad de aprender, si se produce un proceso de intervención educativa mediada que permita hacer que la persona construya distintos tipos de conocimiento:

1. *Conocimiento conceptual.* Es necesario que el alumno o la alumna construya una noción y representación conceptual sobre el "aprendizaje" como un proceso psicológico sujeto a cambio y a mejora. Este conocimiento incluye el conocimiento de las fases por las cuales pasa el conocimiento humano para procesar cualquier información: la preparación ante la tarea (pensar antes de comenzar), la ejecución de la tarea (pensar durante la realización) y la revisión tras la realización (pensar después de su realización).

2. *Conocimiento procedimental.* Es necesario que el alumno o la alumna incorpore a sus destrezas cognitivas aquéllas que le permitan tomar decisiones conscientes y reguladas de lo que debe "pensar" y "hacer" ante cualquier aprendizaje propuesto, desarrollando capacidades cognitivas diversas, tales como la observación, el análisis, la síntesis, el razonamiento, etc.

3. *Conocimiento condicional.* También es necesario que el alumno incorpore el conocimiento "estratégico" que le permita decidir lo que mejor puede hacer para llevar a buen fin un aprendizaje o actividad cualquiera. Supone tener conocimiento sobre el propio conocimiento, es decir, conocer cómo uno aprende y qué hay que hacer para aprender mejor. Dentro de este tipo de conocimiento se encuentra el que permite la autorregulación en el aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Ley Orgánica de 3 de Octubre de 1990 por la que se reforma el Sistema Educativo Español para adaptarlo a las transformaciones de la sociedad. Tiene como fines: el pleno desarrollo de la personalidad del alumno; la formación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales y en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia; la adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, así como de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos y estéticos; la capacitación para el ejercicio de actividades profesionales; la formación en el respeto de la pluralidad lingüística y cultural de España; la preparación para participar activamente en la vida social y cultural; la formación para la paz, la cooperación y la solidaridad entre los pueblos. En ella se regulan las Enseñanzas de Régimen General (educación infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional, educación especial), las Enseñanzas de Régimen Especial (enseñanzas artísticas e idiomas) y la Educación de Personas Adultas.

4. *Conocimiento actitudinal*. Este tipo de conocimiento lleva consigo que el alumno o la alumna disfruten con la gestión y optimización de su propio aprendizaje, al desarrollar actitudes de gusto y disfrute por la forma de mejorar su aprendizaje.

Por todo ello, parece coherente asumir como una meta educativa dispensar ayuda suficiente para que los alumnos aprendan a ejecutar de forma consciente dicho proceso y, consecuentemente, para que adquieran las destrezas para aprender a aprender.

Centrándonos en la regulación del aprendizaje, hay que precisar que los comportamientos de autorregulación tienen una gran importancia, dado que de ellos depende la calidad y el grado de elaboración del mismo. Esta importancia ha sido resaltada por algunos modelos que ponen el énfasis especial en las habilidades metacognitivas de conciencia y control durante el mismo (Zimmerman, 1989, 1995). De forma similar, existen trabajos recientes que han puesto de manifiesto el mejor aprendizaje y rendimiento de los alumnos con este tipo de conocimiento y repertorios de autorregulación (Jorba y Cassellas, 1997).

Los enfoques clásicos del aprendizaje han hecho hincapié en las técnicas de estudio (resumen, subrayado, cuadros sinópticos, etc.) como habilidades esenciales para llevar a buen término el proceso de aprendizaje. Esta suposición se ha mostrado inadecuada, ya que el conocimiento de las técnicas o microestrategias de aprendizaje, sin un conocimiento estratégico o de las macroestrategias que concurren durante el aprendizaje es, a todas luces, insuficiente para procesar el conocimiento en un nivel profundo o de construcción significativa (Monereo, 1990). Sin embargo, la confusión entre el conocimiento de las técnicas de estudio y el conocimiento estratégico sigue siendo común en nuestro entorno educativo.

Las estrategias de autorregulación durante el estudio son un tipo de conocimiento, esencialmente condicional, que permite a los estudiantes optimizar el manejo del conocimiento actual, procedimental -cognitivo y motriz-, y actitudinal (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992) que se construye durante el aprendizaje. Este conocimiento metacognitivo o estratégico lleva consigo diversos conocimientos implícitos (Flavell, 1987):

1. El conocimiento sobre la conciencia del proceso de aprendizaje, respecto a sí mismo (habilidades y limitaciones), la tarea (características y dificultades) y la estrategia en cuestión (ventajas de los diferentes procedimientos en la realización de una tarea).

2. El conocimiento sobre el control del proceso de aprendizaje, es decir, la planificación, la regulación de la ejecución, y la evaluación del mismo.

Dado el papel relevante que las estrategias de autorregulación tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje, desarrollamos Pro&Regula con la finalidad de favorecer la enseñanza de los procedimientos para la “regulación en el aprendizaje” siendo sus objetivos los que a continuación detallamos.

### **Objetivos del Pro&Regula.**

El objetivo básico del Pro&Regula es doble:

1. En cuanto al profesorado:
  - Dotarle de conocimiento conceptual y procedimental que le permita tomar conciencia y trabajar este tipo de conocimiento estratégico en los alumnos, de forma incardinada en los procesos de enseñanza-aprendizaje ordinarios.
  - Proponer estrategias de enseñanza específicas que favorezcan en los alumnos el aprendizaje del comportamiento autorregulatorio durante la realización de las tareas o actividades cotidianas de aprendizaje.
2. En cuanto a los alumnos:
  - Desarrollar hábitos de aprendizaje que hagan una realidad el principio de “aprender a aprender”.
  - Contribuir a que los alumnos sean más “estratégicos” y se conviertan en los protagonistas de su propio aprendizaje.
  - Dar respuesta a diferentes dificultades en el aprendizaje de los alumnos, originadas por su forma de ejecutar el proceso de aprendizaje.

### **Características del programa Pro&Regula.**

El programa Pro&Regula, en sus niveles 1 y 2, surge con la intencionalidad de aportar una herramienta de trabajo integrable en los procesos de enseñanza-aprendizaje cotidianos del aula. Aporta al profesor una metodología secuencializada para favorecer la enseñanza de los procedimientos para la "regulación en el aprendizaje" de los alumnos, utilizando como recurso las actividades ordinarias de las áreas curriculares instrumentales.

En cuanto a los alumnos, les aporta diferentes actividades similares a las realizadas cotidianamente en las áreas de conocimiento, proponiéndoles una forma alternativa y reflexiva para su realización. Para ello, se les "guía" por el camino cognitivo que deberían seguir para su realización. Pro&Regula pretende ayudar a construir en los alumnos y alumnas el conocimiento condicional que favorece el proceso de regulación en el aprendizaje, en distintos aprendizajes procedimentales.

Para ello trabaja de forma sistemática los siguientes tipos de conocimiento en los alumnos:

- 1) El conocimiento reflexivo o la **conciencia sobre el aprendizaje** incluye:
  1. El conocimiento sobre las **características de la tarea** está referido a la conciencia del sujeto que aprende de los requerimientos y dificultades de la misma, dadas sus demandas o características. Incluye el conocimiento de qué hacer, cómo hacer, cuándo hacer y dónde hacer, según el tipo de conocimiento o tarea de aprendizaje que tiene que desempeñar.
  2. El conocimiento sobre la **forma de aprender de uno mismo** se refiere a las habilidades y las limitaciones propias respecto a las diferentes formas de procesar la información o de construir el conocimiento. Incluye el conocimiento de qué hago, cómo lo hago, cuándo hago y dónde hago habitualmente para acceder a un determinado tipo de conocimiento.
  3. El conocimiento sobre el **proceso cognitivo y la estrategia utilizada**. Incluye el conocimiento de qué se hace, cómo se hace, cuándo se hace y dónde se hace. Este conocimiento incluye las creencias generales y específicas de cada materia sobre qué es aprender y cómo se debe aprender .
  
- 2) El conocimiento sobre el **control del proceso de aprendizaje** permite ajustar, durante el desarrollo de dicho proceso, el aprendizaje que se está produciendo al realizar la actividad en cuestión. Supone a su vez, otros tipos de conocimientos estratégicos:
  1. El conocimiento sobre la **planificación del aprendizaje**. Supone saber qué hacer, cómo hacer, cuándo y dónde hacer para planificar el aprendizaje. A este conocimiento se puede acceder a través de la instrucción mediada y de la propia reflexión.
  2. El conocimiento sobre la **regulación durante la ejecución del aprendizaje**. Supone saber qué hacer, cómo hacer, cuándo y dónde hacer en el momento en que se está desarrollando el proceso de aprendizaje.

3. El conocimiento sobre la **realización de la evaluación** al concluir el desarrollo de la actividad. Supone saber qué hacer para evaluar el propio proceso de aprendizaje además de saber cómo y cuándo hacerlo.

### **Procedimiento de autorregulación del aprendizaje empleado en el programa.**

Como hemos citado anteriormente, Pro&Regula puede utilizarse en la ejecución de cualquier actividad de las distintas áreas instrumentales curriculares. Para ello se hace una propuesta donde se sistematizan y secuencian una serie de pasos que el alumno y alumna deberá realizar antes, durante y después de la actividad que esté desarrollando.

Entendemos que aprender a autorregularse consiste en saber pensar al comenzar la actividad, saber pensar y saber hacer durante la realización de la actividad y, saber pensar al finalizar la actividad. Partiendo de estas premisas se secuencian todo el proceso que a continuación desarrollamos.

Planteada la actividad que se va a desarrollar el/la alumno/a deberá analizar lo que piensa y hace cuando la realiza. Para ello comenzamos haciendo que el/la alumno/a piense, antes de realizarla, en lo que requiere la actividad y planifique su realización mediante una serie de cuestiones cuya pretensión es que tome conciencia sobre los requerimientos de la tarea. Así, deberá responder a preguntas relacionadas con la propia actividad como: ¿Por qué considera que la actividad es importante?, ¿cuáles son sus objetivos de aprendizaje?, ¿qué hay que hacer?, ¿qué dificultades tiene?, ¿qué partes tiene?, ¿recuerda alguna parecida?, ¿qué necesita saber?, ¿qué no entiende?, ¿qué sabe y no sabe sobre la actividad? Otras cuestiones que se le plantean hacen referencia a cómo hace la actividad: ¿es nueva para él?, ¿ha realizado otras parecidas?, ¿qué aspectos realiza correctamente?, ¿qué errores comete? También se formulan una serie de preguntas que podemos considerar previas a la planificación como: ¿qué estrategias puede utilizar para resolver la actividad?, ¿qué técnicas puede emplear?, ¿qué ideas le pueden ayudar a realizarla? (el punto va incluido en el signo de interrogación)

Llegados a este punto consideramos que el/la alumno/a está en condiciones de planificar la ejecución de la actividad, para ello sugerimos que piense y describa los pasos que tendrá que realizar, así como lo que va a hacer en cada uno de los pasos. Este momento es oportuno para que se proponga metas tanto de aprendizaje como de mejora personal.

Realizada la planificación se pasa a la realización de todos y cada uno de los pasos programados de manera que se resuelva la actividad formulada. Es importante que en esta fase el/la alumno/a piense para mantener su motivación, para dirigir sus pensamientos al realizarla y sobre cómo debe realizar la tarea.

Una vez desarrollada la actividad pasamos a la siguiente fase del Pro&Regula en la que se pretende que el/la alumno/a piense sobre lo que ha pensado y ha hecho antes (conciencia y planificación) y durante la realización de la actividad. Es importante que reflexione no sólo sobre la actividad, sino sobre él mismo y su forma de hacer la actividad y, sobre cómo debe hacerse. Tratará de responder a cuestiones como: ¿se fijó en todas las dificultades que tenía?, ¿se puso metas?, ¿se propuso hacerlas bien?, ¿ha realizado todos los pasos que planificó?, ¿qué errores ha cometido?, etc. Por otro lado, para finalizar esta fase, se hace que se plantee cuáles son los aspectos que, desde su perspectiva, debe mejorar para la próxima vez relacionados con el desarrollo de la propia actividad y la forma de hacerla y sobre sí mismo.

Por último, y a modo conclusión, le pedimos al alumno/a que realice una reflexión sobre lo que ha aprendido a pensar de la propia actividad, de la forma de hacerla y sobre sí mismo/a.

### **Estructura de las actividades propuestas en el programa.**

La estructura de las actividades del Pro&Regula se ha realizado con la base de una investigación previa sobre las dificultades de los alumnos para construir diferentes tipos de contenidos procedimentales presentes en el currículo de la Educación Primaria, a través de los autoinformes de una muestra amplia de profesorado (De la Fuente, 1999a).

Siguiendo tal evidencia se ha establecido una secuencia de contenidos procedimentales, considerados por el profesorado de dificultad media-alta a través de los cuales se trabaja la autorregulación en el aprendizaje.

Pro&Regula se estructura en dos niveles 1 y 2. Ambos niveles están enfocados para emplearlos en el 2º y 3º Ciclo de Primaria, aunque preferentemente en los cursos 4º, 5º y 6º de Primaria respectivamente.

Los procedimientos tratados en cada nivel se distribuyen de la siguiente manera:

**a) Pro&Regula 1:**

- Aprendo a aprender: pienso para autorregularme.
- Interpretación de situaciones espaciales y gráficos sencillos.
- Clasificación en distintos datos o grupos según criterio dado.
- Formulación de figuras a partir de otras.
- Establecimiento de relaciones entre cantidades temporales.

**b) Pro&Regula 2:**

- Aprendo a aprender: pienso para autorregularme.
- Realización de entrevistas y cuestionarios.
- Comparación, variación y ordenación de textos con la estructura de la lengua.
- Análisis de causas de fenómenos naturales.
- Aplicación ortográfica.
- Elaboración e interpretación de figuras y tablas.

Al término de los procedimientos, Pro&Regula ofrece una autoevaluación del alumno/a que puede ser utilizada bien como evaluación inicial, con la finalidad de detectar cuáles son las estrategias de autorregulación que se emplean, o bien como evaluación del producto y, por tanto, con la finalidad de detectar el grado de transferencia y de empleo de las estrategias de autorregulación aprendidas.

### **Orientaciones metodológicas**

Es conveniente resaltar que los aprendizajes propuestos, dada la necesidad de reflexión y autoconocimiento por parte del alumno o de la alumna, dependen ¿de? cómo se efectúe el proceso de enseñanza. Esto supone que el profesor o profesora tienen un papel insustituible en la aplicación del programa. Para llevar a cabo la realización de las distintas actividades es necesario tener presentes una serie de principios metodológicos:

- **Preparación y motivación.** Hay que preparar a los alumnos y alumnas ante las mismas, ya que no son actividades al uso, pudiendo generar en sí mismas dificultades en el aprendizaje si no se realiza tal preparación y se insiste en la motivación inicial, explicando el por qué y el para qué se van a realizar (De la Fuente, 1999b).



- **Apoyo a través de la interacción.** Este programa no está diseñado para que el alumno lo realice solo. Al contrario, requiere tanto de la reflexión personal, promovida por el docente como de la conjunta, realizada con los compañeros al finalizar cada parte de cada actividad.
- **Atención a los aspectos cualitativos del proceso de aprendizaje.** A diferencia de otros programas al uso, en los cuales la secuencia y la cantidad de actividades le dan a los mismos independencia respecto a las actividades cotidianas del aula, en el Pro&Regula el planteamiento es diferente. Se considera que las actividades propuestas deben hacerse al hilo de las actividades de cada área de aprendizaje, como forma de hacer que los alumnos reflexionen sobre las actividades que realizan cotidianamente y aprendan a autorregularse. Por ello, el número de actividades propuesto para el aprendizaje de cada procedimiento es limitado, ya que se asume que la cantidad de actividades de aprendizaje realizadas no siempre redundan en la mejora de la calidad de la realización, si no se enseñan estrategias como las que el programa propone.
- **Enseñanza y aprendizaje sistemáticos.** La adquisición de las destrezas regulatorias en el aprendizaje, por parte de los alumnos y alumnas, requiere la repetición de secuencias a través de distintos tipos de actividades para que éstos puedan generalizar las mismas a distintos tipos de procedimientos. Por ello, se deben entrenar primero a través de las actividades del programa y, posteriormente, se deben aplicar las destrezas construidas a situaciones cotidianas de realización de otras actividades propuestas.

## **Evaluación**

La evaluación de los aprendizajes promovidos por el Pro&Regula debe realizarse de forma cualitativa, continua y procesual, para poder obtener suficiente información sobre los problemas que tienen los alumnos y alumnas en la realización de las actividades, así como de sus logros. Por ello, es conveniente utilizar diversas estrategias evaluadoras:

- 1) En cuanto al proceso de enseñanza:
  - Preparación y motivación de los alumnos y alumnas al proceso de aprendizaje.
  - Ayuda y participación del profesor o profesora durante la realización.
  - Reflexión promovida en común, al finalizar cada parte de la actividad.

- Implicación y convencimiento docente de la eficacia de este tipo de actividades.
- 2) En cuanto al proceso de aprendizaje:
- Observación del comportamiento del niño/a durante la realización de la tarea.
  - Dialogar al finalizar cada fase o momento de realización de la actividad, para poder obtener información precisa de la misma: conciencia, planificación, ejecución, evaluación.
  - Análisis cualitativo de las actividades presentes en el programa: cómo las resuelven, grado de ayuda que requiere, resultados, colaboración y diálogo con los compañeros, operaciones cognitivas utilizadas...
  - Análisis cualitativo de las destrezas puestas en juego en cada momento: autopreguntas, toma de decisiones, detección de errores, cambio de objetivos...
  - Generalización de las estrategias de autorregulación a las actividades cotidianas.

## Referencias

- Coll, C., Pozo, J.I., Sarabia, B. y Valls, E. (1992). *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana.
- De la fuente, J. (1999a) Estudio de la dificultad para el aprendizaje en los contenidos procedimentales correspondientes a la etapa de Educación Primaria. En A. Sánchez Palomino y otros (coords), *Los desafíos de la educación especial en el umbral del siglo XXI*. Almería: servicio de publicaciones de la UAL, pp. 283-292.
- De la fuente, J. (1999b.). *Formación de formadores para la mejora de las estrategias de aprendizaje y estudio en los alumnos*. Almería: Servicio de Publicaciones de la UAL.
- Flavell, J.H. (1987) Speculations about the nature of metacognition. En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (eds), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale. ¿esta última palabra va en cursive? NJ: LEA.
- Jorba, J. y Cassellas, E. (1997) *Estrategias y técnicas para la gestión social del aula (1). La regulación y la autorregulación de los aprendizajes*. Madrid: Síntesis.
- Monereo, C. (Coord) (1990) *Enseñar a aprender y a pensar en la escuela*. Madrid: Aprendizaje.
- Zimmerman, B. J. y Schunk, D. H. (1989) *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. Nueva York: Springer, pp. 1-25.

Zimmerman, B.J. (1995). “Self-regulation involves more than metacognition: A social cog perspective”. *Educational Psychologist*, 30, 217-221.

*[Página dejada en blanco intencionadamente]*