

 Claudia Otake González

**Palabras clave:** Metacognición, estrategias, plataformas educativas, distanciamiento, objetividad

## Introducción

Es necesaria una reflexión continua sobre la forma en que aprendemos para poder tener un efecto positivo sobre lo que hacemos por medio de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan utilizar y transferir a otros contextos. Es entonces, una obligación de los profesores promoverlas, para enseñarles no sólo el qué, sino el cómo, el cuándo y el por qué de las cosas.

La utilización de estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje de los alumnos es necesaria para el éxito académico. Sin embargo, a pesar de su existencia, la mayoría de ellos no las realizan de manera automática o continua ya que en ocasiones consideran que no son necesarias o no desean dedicarles el tiempo suficiente, debido a que sus prioridades son otras.

La utilización de las plataformas educativas o ambientes virtuales de aprendizaje, permite el uso de otras herramientas que ayudan a los alumnos a percibir de una manera diferente sus actividades académicas, lo que les permite dicha reflexión. El distanciamiento físico inherente a las plataformas educativas hace que el alumno considere el uso de la computadora y los programas relacionados sólo como instrumentos, lo que les permite una visión más objetiva de sus resultados.

## La metacognición

### Una Definición

En la psicología educativa el tema de la metacognición ha permitido la elaboración de varios trabajos de investigación, varios de ellos encaminados a comprender mejor su funcionamiento para ayudar a los alumnos a aprender mejor. En este documento se tomará un término que utiliza definiciones de M. Peters, J. Flavell y W. Rivers.

La metacognición se refiere a la habilidad para estar concientes de los procesos de aprendizaje y monitorearlos (Peters, 2000). Tiene dos componentes principales: el conocimiento metacognitivo que se refiere al conocimiento de los procesos cognitivos y su control, y las experiencias metacognitivas que se



refieren a las estrategias de planeación, monitoreo y evaluación de dichos procesos cognitivos. (Flavell, 1979).

Ahora bien, podemos tratar de diferenciar entre un proceso cognitivo y uno metacognitivo, aunque dicha diferenciación sería compleja por las características que comparten. Pero si consideramos a la cognición como el comprender la información que necesitamos y a la metacognición como el saber cómo aplicar estratégicamente dicha información, es factible diferenciar dichos términos. Rivers (2001) menciona que las habilidades cognitivas son aquellas que utilizamos para realizar una tarea, y las habilidades metacognitivas son aquellas que nos permiten entender cómo se realizó.

### El conocimiento metacognitivo

Como se mencionó anteriormente, este conocimiento se refiere a la comprensión de los procesos cognitivos. Este conocimiento resulta de la interacción de tres variables, que según J. Flavell se relacionan con:

- \* La persona: las creencias que ella tiene sobre sus propios conocimientos, capacidades o limitaciones y su relación comparativa con los demás.
- \* La tarea: la percepción que la persona tiene sobre las características intrínsecas de la tarea, su dificultad y como se relacionan con la persona.
- \* La estrategia: los conocimientos sobre las estrategias que se pueden aplicar a los diferentes procesos cognitivos. (Díaz Barriga, 2002)

### Las experiencias metacognitivas

Para poder tener experiencias metacognitivas es necesaria la utilización de estrategias que nos permitan regular el proceso de aprendizaje para desarrollar y estimular los procesos cognitivos.

El uso constante de dichas estrategias ofrece a los alumnos la confianza para ser más independientes y la fortaleza para seguir sus propias metas.

Sin embargo, en esta etapa es interesante observar un fenómeno que se presenta en casi todas las actividades del ser humano, el auto-engaño. Este es un proceso que los seres humanos realizamos cuando tratamos de justificar ciertas creencias, al tratar de convencernos de que un evento falso es en realidad verdadero. Esto afecta directamente el desarrollo que podamos tener en el ámbito académico.

Existe un artículo muy interesante elaborado por Justin Kruger y David Dunning (1999) del Departamento de Psicología de la Universidad de Cornell, el cual describe los experimentos que realizaron para probar algunas premisas que, a grandes rasgos, mencionan la carencia, en algunos seres humanos, de las habilidades

metacognitivas necesarias para reconocer los errores y limitaciones que permiten la solución de problemas. Aunque el título del artículo puede escucharse un tanto agresivo, muestra una realidad interesante de lo que sucede dentro y fuera de los salones de clase.

Algunos alumnos no reflexionan sobre sus habilidades metacognitivas. Tienden a creer que su desempeño académico es mucho mejor de lo que en realidad es, lo que les impide reconocer su incompetencia. Así, la primera variable que menciona J. Flavell necesaria para acceder al conocimiento metacognitivo se ve bloqueada.

Este artículo también tiene una relación muy estrecha con la teoría de expertos y novatos en el aprendizaje. Estos últimos no evalúan su comprensión de las cosas; no revisan la calidad de sus trabajos; están satisfechos sólo con terminar superficialmente sus trabajos; y se les dificulta encontrar la relevancia o relación que pueda haber con otras actividades. No obstante, si se les dan las herramientas y el entrenamiento necesario, en algunas áreas por lo menos, empiezan a desarrollar las habilidades metacognitivas básicas necesarias para reconocer sus limitaciones y necesidades.

Para comprender mejor esta dinámica, es importante recordar que el éxito de cualquier empresa depende de cómo aplicar las reglas y estrategias a seguir, pero este conocimiento depende de la persona y saber qué tan bien se está desempeñando.

## Las estrategias

Las estrategias son procedimientos flexibles, conscientes y voluntarios encaminados a resolver una meta específica. Sus características son: el control, la reflexión y la selección.

### Su relación con los tipos de conocimiento

La metacognición tiene una estrecha conexión con los 3 tipos de conocimiento, que esclarecen un poco más el proceso metacognitivo por las preguntas clave que se relacionan con ellos:

- \* saber qué o conocimiento declarativo, nos proporciona las herramientas, los hechos, con qué sustentar nuestras decisiones,
- \* saber cómo o conocimiento procedimental, nos proporciona la metodología para resolver algún problema,
- \* saber cuándo y por qué o conocimiento condicional, ayuda a decidir en qué momento utilizar algún procedimiento.

La relación que existe entre estos tipos de conocimiento, especialmente su relación con el conocimiento condicional, permite a los alumnos decidir el tipo de estrategia a utilizar antes de emprender cualquier tarea.

Es interesante encontrar, aún en los lugares menos esperados, el uso de conceptos similares. En un programa de Criminal Scene Investigation, Gil Grissom menciona que “...cualquiera aprende de la ciencia; todo depende de cómo se utilice ese conocimiento”.

Los alumnos que aplican exitosamente las estrategias metacognitivas se preguntan antes de realizar sus actividades:

- \* ¿Cuánto tiempo voy a dedicar a esta actividad?
- \* ¿Entiendo el contenido?
- \* ¿Cómo puedo medir mi éxito?

Así, tomando el modelo de metacognición de N. Anderson, estos alumnos tienen un proceso de pensamiento y reflexión que implica:

1. Preparar y planear el aprendizaje.
2. Seleccionar y usar estrategias de aprendizaje.
3. Monitorear el uso de dichas estrategias.
4. Organizar el uso de varios tipos de estrategias.
5. Evaluar el uso de las estrategias y su efecto en el aprendizaje.

## Las plataformas educativas

Son entornos de aprendizaje diseñados pedagógica y tecnológicamente para satisfacer y apoyar necesidades académicas específicas que permiten el proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado en el alumno, gracias al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

### Su relación con las estrategias

Las plataformas permiten trabajar con la estructura perceptiva de los alumnos debido al distanciamiento que el entorno produce: distancia que promueve una visión más objetiva de lo que hacemos.

Esta experiencia se basa en el trabajo realizado con 100 alumnos a nivel licenciatura, cada uno de los cuales expresó de manera general lo siguiente:

“Obtuve tal calificación”. “No me fue muy bien”. “Reprobé”. “Me equivoqué en ....” “Voy a internarlo de

nuevo.” “Tengo que corregir lo que envié, ¿todavía podré?” etc., comentarios en los que nunca se escuchó “el profesor me puso tal calificación o me reprobó.” O el tradicional “¿Se lo puedo entregar después?” Es interesante observar que el trabajar con las plataformas y el permitir el acceso 24/7 modificó la apreciación de sus creencias, habilidades y resultados. Al pensar que “el sistema” es el que organiza y califica la información, les hace ver de manera diferente todas las actividades.

Retomando las variables de J. Flavell observamos que al usar las plataformas los alumnos cambian la forma de verse a ellos mismos, se dan cuenta de sus errores, limitaciones y carencias - persona. Al describir las actividades dentro de las plataformas, los alumnos miden la dificultad de dichas actividades - tarea. Finalmente, de acuerdo con las indicaciones, dificultad o longitud de las actividades, los alumnos se organizan, planean y buscan la forma de cubrir en tiempo y forma sus tareas - estrategia.

### Las herramientas y su uso

Las herramientas en la plataforma utilizada (Moodle) son muy variadas. Tenemos:

- \* El reporte de actividades o bitácora: es una relación detallada de todo lo que se realiza en el sistema. Permite a los alumnos monitorear directamente sus avances en las actividades, medir tiempos, programar la entrega de tareas o resolución de exámenes.
- \* El calendario, los canales RSS, los podcasts, las noticias y los eventos próximos: permiten que el alumno esté informado constantemente de todas las actividades. Pueden también programar su propio calendario de avisos.
- \* Las calificaciones: es también una relación de los resultados obtenidos en todas las actividades. Permite a los alumnos acceso abierto a dicha información por lo que sus resultados nunca son una sorpresa. Además, no tienen que esperar a que el profesor califique varias de las actividades. Los resultados los obtienen de manera inmediata con la retroalimentación correspondiente.
- \* Los medios de comunicación: como las salas de chat, los foros, la mensajería instantánea y el correo interno de la plataforma. Permiten la solución continua a los problemas o preguntas, por medio de un trabajo colaborativo entre alumnos y profesores participantes.
- \* Las encuestas de opinión, consultas y diarios: que permiten la reflexión antes de iniciar los temas o tomar consensos para ciertas actividades.
- \* Los recursos: son todos los tipos de archivos que podemos incluir en nuestra plataforma

para complementar los materiales. Permiten que los profesores organicen y aprovechen lo que ya tienen preparado en algún otro medio y permiten a los alumnos trabajar en una variedad muy amplia de programas o recursos varios para su asignatura.

\* Las actividades interactivas: como las actividades condicionadas, álbumes, cuestionarios, diarios, exámenes, glosarios, Hot Potatoes, lecciones interactivas (instrucción programada), SCORMs, talleres de evaluación crítica, tareas y wikis, etc. permiten la elaboración de una infinita variedad de combinaciones que se pueden adaptar a alumnos y profesores.

\* Las herramientas para premiar el trabajo realizado, la retroalimentación y la solicitud de citas especiales son otras herramientas de las que nos podemos auxiliar.

Existe aún una lista muy extensa de otras herramientas, pero que sólo complementan a las anteriores.

La implementación de estrategias metacognitivas por medio de las plataformas educativas utilizando las herramientas anteriores, siguen las mismas sugerencias que para cualquier otra actividad educativa:

1. Los alumnos deben haber comprendido la tarea.
2. Su instrucción debe ser sistemática.
3. Deben proporcionar la oportunidad de practicar en repetidas ocasiones de manera independiente.
4. Se deben monitorear.

En las plataformas educativas los alumnos participan en todas estas actividades de manera alejada del profesor. Aunque el profesor es el encargado de organizar todos los contenidos y actividades en el sistema, el alumno percibe al sistema, no al profesor. Esta percepción permite que el alumno ingrese al sistema pensando en él sólo como un instrumento del que se vale para realizar las actividades que en él se encuentran.

El siguiente cuadro presenta algunas de las estrategias relacionadas con las actividades en la plataforma.

<b>Conciencia</b>	
Identificar lo que ya saben	Antes de trabajar con los materiales, los alumnos reflexionan sobre lo que ya conocen del tema, por medio de las consultas o encuestas. Además, existen varios exámenes de diagnóstico cuyos resultados obtienen inmediatamente.
Definir la meta	Cuando saben cuáles son sus carencias, definen el objetivo de su trabajo en sus diarios personales.

Utilizar recursos	Revisan los distintos recursos que pueden utilizar y deciden qué herramientas del sistema les funcionan mejor.
Identificar requerimientos	Deciden qué tipo información subir, qué tipo de recursos necesitan, revisan tiempos, etc.
Conocer el tipo de evaluación	Realizan sus propias evaluaciones en el sistema.
Conocer su nivel de motivación	Ellos son los creadores del material que van a compartir con sus compañeros.
Conocer su nivel de ansiedad	En general es bajo, ya que ellos tienen el control total sobre todos los elementos, especialmente cuando ingresan a la plataforma y tienen acceso como profesores.
<b>Planeación</b>	
Estimar el tiempo necesario	Revisan sus calendarios y reportes de actividades para elaborar una ruta crítica.
Priorizar actividades de estudio	Organizan la información para cumplir con sus metas planeadas.
Inventariar el cuándo necesita terminar qué	El reporte de actividades les muestra qué han cubierto y qué les falta por cubrir; revisan asimismo, fechas de entrega y así planean cuándo ingresar para terminar.
Organizar los materiales	De acuerdo a las actividades y documentos solicitados, los alumnos deciden cuándo ingresar para subir sus propios materiales en los talleres de evaluación crítica.
Aplicar estrategias de estudio	De acuerdo con la experiencia que van teniendo en la plataforma, los participantes se organizan y empiezan a ver qué necesitan para mejorar. El profesor ofrece retroalimentación personalizada dentro del mismo sistema.
<b>Monitoreo y Evaluación</b>	
Identificar qué funciona y qué no funciona	De acuerdo con los resultados obtenidos en sus actividades, y como tienen la opción de realizarlas varias veces, observan lo que les ha funcionado para mejorar sus próximos intentos.
Cuestionarse	En el diario anotan sus experiencias y con la mensajería instantánea los alumnos reciben apoyo personalizado cuando lo necesitan.
Autoevaluarse	Existen varias formas de autoevaluación en el sistema. La más común es en el taller de evaluación crítica.

Recibir retroalimentación	Esta se realiza tanto por los profesores, como por los propios compañeros de curso en la mayoría de las actividades, foros con rangos de calificación y retroalimentación, glosarios con las mismas características y talleres.
Concentrarse y motivación	La flexibilidad de ingresar al sistema 24/7 les permite elegir los mejores momentos para trabajar. No tienen imposiciones (percibidas) directas del profesor ya que los tiempos establecidos los consideran del sistema. En repetidas ocasiones los alumnos han trabajado un promedio de 30% más del tiempo solicitado por su plan de estudios.

## Bibliografía

Anderson, N. J. (1999) *Exploring second language reading: Issues and strategies*. Boston: Heinle & Heinle.

Catalani, R. & H. A. Myers. (2006) "I like to Watch" En CSI. *Criminal Scene Investigation*" Episode Number 134, Season 6. Thursday, March 9.

Díaz Barriga, F. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.

Ertmer, P.A. & T.J. Newby (1996) "The expert learner: strategic, self-regulated, and reflective". En *Instructional Science*, 24. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1-24.

Flavell, J. H. (1979) "Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry" *En American Psychologist*, 34, 906-911.

Flavell, J. H. (1987) "Speculations about the nature and development of metacognition". En F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.). *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillside, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 21-29.

Kruger, J. & D. Dunning (1999) "Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments". *En Journal of Personality and Social Psychology*. Department of Psychology Cornell University. Vol. 77, N° 6: 1121-1134.

Peters, M. (2000). "Does Constructivist Epistemology Have a Place in Nurse Education?" *En Journal of Nursing Education*, 39, N° 4: 166-170.

Pozo, J.I. (2002) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. 7ª Ed. Madrid, España: Morata.

Rivers, W.P. (2001). "Autonomy at all costs: An ethnography of metacognitive self- assessment and self-management among experienced language learners." En *Modern Language Journal*, N° 85, 279-290.

Scheid, K. (1993). *Helping students become strategic learners: Guidelines for teaching*. Cambridge, MA: Brookline Books.

Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. (Trans. José Francisco Javier Dávila Martínez) 2ª Ed. Mexico: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Sternberg, R. J. (1984). "What should intelligence tests test? Implications for a triarchic theory of intelligence for intelligence testing." *En Educational Researcher*, N° 13, 5-15.

Sternberg, R. J. (1986) "Inside intelligence." *En American Scientist*, N° 74, 137-143.

Sternberg, R. J. (1986) *Intelligence applied*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.

### **Para hacer referencia a este texto:**

OTAKE, CLAUDIA "Las experiencias metacognitivas, sus estrategias y su relación con las plataformas educativas" **en Memorias del 6° Encuentro Nacional e Internacional de Centros de Autoacceso de Lenguas. La autonomía del aprendiente: escenarios posibles**. Agosto 2006. En línea. Página consultada el 9 de agosto de 2006. México: CELE, UNAM. Disponible en:<[http:// cad.cele.unam.mx/memorias6](http://cad.cele.unam.mx/memorias6)>  
ISBN 970-32-4198-0.