

LA METACOGNICIÓN PARA EL APRENDIZAJE AUTOR-REGULADO

Neftali Natan Martínez Pérez
natan.mtzip@gmail.com
Ali Martínez Roa &
Oscarskyblaster@hotmail.com

Resumen

El ser humano posee la capacidad de mejorar su estado mental, pero para lograrlo hay un número de procesos por los cuales debe de pasar. Tanto el docente como el alumno deben de estar conscientes que para lograr un óptimo proceso educativo deberán de prestar atención tanto a su entorno como a su interior. En el presente ensayo se muestran la importancia del papel de la autorregulación en el aprendizaje del alumno, así como la estrecha relación de dicho concepto con la metacognición como su principal fuente y cómo ambos pueden mejorar los procesos de aprendizaje y desempeño.

Palabras clave: Cognición, Taxonomía, Metacognición, Conocimiento, Desarrollo, Procesos, Autorregulación, Aprendizaje, Conducta, Motivación, Contexto, Sociedad.

Alumno, Educación, Conducta

I. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual notamos como el docente ha sido despreciado tanto por los alumnos como por padres de familia, e incluso la sociedad en general. Algunos de los argumentos del mencionado hecho suelen ser que el profesor no desempeña su trabajo correctamente. Pero, ¿Y si él sí desempeña su labor correctamente y es el alumno quién no posee la capacidad cognitiva para entender las temáticas?

Existen una gran cantidad de factores que permiten el óptimo desarrollo académico de un estudiante, podemos encontrar tanto factores externos como internos. Un factor que es de suma importancia mencionar es el contexto donde el educando se encuentra (su nivel socioeconómico, el entorno donde el joven estudia), sin embargo, se le debe dar gran importancia a aquellos internos, puesto que son los verdaderos determinantes de la forma de aprendizaje. Tales pueden ser la motivación (provocada por la relación que posee con su familia, la relación que posee con los actores en su escuela), la autoestima y la cognición.

Docente en formación en la Licenciatura en Educación Secundaria con especialidad en Telesecundaria, en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen", en el primer grado grupo "B".

& Docente en formación en la Licenciatura en Educación Secundaria con especialidad en Telesecundaria en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen", en el primer grado grupo "B".

La educación en la actualidad no permite un óptimo desarrollo total de las capacidades mentales del alumno pues por lo general solo se enfoca en que éste se postre tras una mesa durante horas escuchando hablar a alguien para posteriormente demostrar que ha “aprendido” algo cuando realmente solo se ha vuelto capaz de repetir. Sin embargo, bien se es dicho que cada persona es un mundo desconocido, incluso para uno mismo. ¿Cómo es posible conocer éste mundo?

La metacognición busca que el ser sea capaz de entender su propio mundo. En el ámbito académico busca entender aquellos procesos que permiten el entendimiento de las distintas ramas de estudio. O de manera más sencilla: no nos permite estudiar mejor, sino entender cómo podemos mejorar nosotros mismos para mejorar en nuestros estudios.

Sin embargo, el proceso no estaría completado hasta que se llevase a la práctica. De éste modo es como se hace presente el aprendizaje autorregulado. Una vez que el proceso de metacognición se ha llevado a cabo, se es capaz de modificar, de regular los procesos de aprendizaje. He aquí el por qué no todos los alumnos llevan a cabo los trabajos con la misma capacidad. La metacognición nos permitirá evaluar cuándo y cómo son las maneras en las que daremos nuestro mejor desempeño y la autorregulación nos permitirá manejarnos a nosotros mismos fin de poder lograr esto. A continuación se explicará un poco más la función de cada uno de los procesos que podrán permitir la autorregulación.

II. DESARROLLO

A. Cognición

Antes de comenzar a explicar la relación que la metacognición debe tener con la autorregulación, debemos tener en cuenta que previo a la ya mencionada metacognición se encuentra la cognición que es primordial para poder entender el siguiente nivel que posteriormente se desarrollará en este ensayo.

Consideramos que es necesario como primer paso para explicar este tema el mostrar la raíz etimológica de la palabra cognición, el cual proviene del latín *cognitio*, cuyo significado es el conocimiento alcanzado mediante el ejercicio de las facultades mentales. (Valentín Anders. 2016)

Ahora bien por cognitivo se entiende que es el acto del conocimiento junto con sus acciones, las cuales podemos intuir que son: almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar, por mencionar algunos. Prácticamente todas aquellas acciones que nuestro cerebro realiza día con día en la resolución de problemas que la vida nos presenta.

La cognición tiene dos vertientes muy grandes las cuales son: La ciencia cognitiva y la psicología cognitiva, ambas tienen diversas maneras de abordar la cognición. Comprender la cognición como uno de los procesos del desarrollo humano, implica también conocer las diferentes perspectivas teóricas desde las cuales la misma ha sido abordada. Principalmente nos enfocaremos en este ensayo a hablar sobre la psicología cognitiva, ya que esta concibe la cognición como el estudio de procesos mentales, tal como los ejemplos previamente mostrados en el párrafo anterior. Su objetivo central es el de comprender cómo se desarrollan estos procesos en los seres humanos, tratando de explicar lo que pasa en su mundo interior.

Si bien cada uno de estos procesos mentales es importante y necesario para la buena resolución de problemas planteados al sujeto, es necesario mencionar que cada uno de estos procesos va desarrollándose conforme el individuo crece y a su vez este está jerarquizado, ya que se dice que "El desarrollo cognitivo puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas". (Carretero, 1997, pág. 42)

Ahora que conocemos algunas de las acciones que propician nuestro conocimiento y también este desarrollo de habilidades que es sucesiva, hablaremos de la llamada "taxonomía de Bloom" (Bloom, 1986) ya que él propone una clasificación de habilidades cognitivas que van de lo más simple a lo más complejo para que el alumno pueda alcanzar ciertos conocimientos en el ámbito educativo.

Con la taxonomía de Bloom asumimos que para poder llegar a procesos y habilidades más complejas debemos primero pasar por estas seis fases de pensamiento que a nuestro parecer engloban muy bien los procesos, acciones y habilidades del pensamiento cognitivo. En esta taxonomía se engloban tres grandes rubros: cognitivo, afectivo y psicomotor. Dicha taxonomía está dividida en seis niveles cognitivos: conocimiento (recordar y reconocer idea), comprensión (esclarecer, comprender e interpretar), aplicación (selección de datos para la resolución de problemas), análisis (clasificación y relación), síntesis (generar e integrar) y evaluación (valoración, evaluación y crítica). Este modelo es usado por diferentes profesores a lo largo del mundo para llevar cabo los objetivos y habilidades que los alumnos deberán desarrollar. A continuación se muestra el andamiaje por el cual ocurre dicho procesos según (Bloom, 1986):

1. El conocimiento: El concepto se refiere a la capacidad de recordar, poseer un pensamiento, un aprendizaje en la mente que puede ser utilizado en el momento correcto, sin embargo, el alumno también puede modificar dicho material para poder utilizarlo de manera más eficiente en la resolución de alguna incógnita.
2. Comprensión: Se define como el nivel más bajo de comprensión, donde únicamente busca entender lo que se plantea, que, junto a la traducción y la interpretación se le puede dar un valor sin la necesidad de relacionarlo con otros pensamientos o aprendizajes.
3. Aplicación: Es el uso del conocimiento y la comprensión sobre una situación en específica. Lleva a la práctica los dos conceptos anteriormente mencionados
4. Análisis: Es el fraccionamiento de la información con la finalidad de que el pensamiento logre un mejor procesamiento.
5. Síntesis: Es la unión de los elementos para formar un todo. Organizando los fragmentos se puede formar un esquema que previamente podía ser apreciado de forma clara.
6. Evaluación: Se refiere a la valoración del conjunto que se ha formado buscando cumplir un conjunto de criterios o juicios, los cuales el alumno puede elegir para su auto-satisfacción o se le pueden sugerir para la satisfacción de terceros. (Bloom, 1986)

Ahora que se ha explicado cómo funciona la cognición pasaremos a explicar aquello que se encuentra un nivel más allá de la cognición: la metacognición.

B. Metacognición

¿Qué es la metacognición? Para comenzar, según el Diccionario de la Real Academia Española el prefijo "meta" posee el significado de "después de", por lo tanto, la metacognición es aquello que va más allá de lo cognitivo, que permite estar consiente sobre la capacidad propia de procesos como el aprendizaje, el razonamiento, o la memoria, entre muchos otros. Se dice que es aquello "que determina el control de nuestra actividad mental y la autorregulación de las facultades cognitivas que hacen posible el aprendizaje humano y la planificación de nuestra actuación inteligente." (Tesouro, 2005, pág. 137).

La metacognición juega un papel importante en nuestra sociedad actual, pues "es una de las áreas de investigación que más ha contribuido a la configuración de las nuevas concepciones del aprendizaje y de la instrucción." (Glaser, 1994, citado en Jaramillo Mora, Sandra, Osses Bustingorry, Sonia, 2008).

En el presente ensayo retomaremos a Flavell en la definición de metacognición ya que él enfoca el estudio de los conocimientos y de la autorregulación involucrado en el mismo quehacer cognitivo. Éste quehacer cognitivo es una evolución más de los procesos cognitivos primarios que, al igual que estos, la metacognición solo se alcanza a cierta edad.

Flavell distingue tres tipos de saberes que conforman a la metacognición (Flavell, 1985/1993): el conocimiento de las tareas, de las personas y de las estrategias. A continuación se muestra el concepto de dicho autor sobre la metacognición:

- Saberes sobre la metacognición:

1. El conocimiento de las tareas: se refiere a la idea que un individuo tiene de cuál será la influencia que tendrá la naturaleza de una tarea sobre su realización. Dentro de ello podemos ser capaces de establecer y analizar los objetivos, resultados, estructura y definir una dificultad.
2. El conocimiento respecto a las personas: apunta a lo que un sujeto sabe sobre los seres humanos en cuanto a dotados de cognición. De éste modo puede reconocer los pensamientos como recursos, reconocer y/o desarrollar habilidades al igual que será capaz de adquirir más experiencia.
3. El conocimiento de las estrategias: se refiere al saber acerca del valor diferencial que poseen estrategias cognitivas y meta-cognitivas para cumplir con un objetivo propuesto. Permite reconocer el funcionamiento de las ya mencionadas, además de poder llevarlas a cabo.

(Flavell, 1985) menciona que la metacognición maneja las demás habilidades cognitivas que se encuentran abajo ya que con esta herramienta se está consiente de cada una de las habilidades que posee el sujeto y con esto él puede generar un aprendizaje mejor en lo que a términos educativos se refiere.

Algunas estrategias que se recomiendan para desarrollar la metacognición en el individuo es el de realizar auto-cuestionamiento con ciertas preguntas que nos harán más conscientes del trabajo que estamos realizando y estas están clasificadas en las siguientes categorías:

1. Preguntas sobre el conocimiento
 - ¿Qué conozco del tema?
 - ¿Conozco el significado de...?
 - ¿Cómo puedo relacionar esta información con...?
 - ¿Qué conclusiones puedo sacar?
 - ¿Cuánto aprendí sobre esto?
2. Preguntas que requieren precisión y exactitud (descriptiva):
 - ¿De qué otra manera se podría haber hecho?
 - ¿Hay otras opciones?
 - ¿Estás seguro de tu afirmación?
 - ¿Puedes precisar más tu respuesta?
3. Preguntas abiertas, para fomentar el pensamiento divergente:
 - ¿Hay alguna otra respuesta o solución?
 - ¿Cómo ha resuelto cada uno la dificultad?
 - ¿Qué harías tú en situaciones semejantes?
 - ¿Por qué cada uno tiene respuestas distintas?

Lo que proponemos en el sentido de la metacognición es que seamos capaces cada vez más de usar este tipo de recurso ya que nos hace ser más conscientes de nosotros mismos y de lo que pasa a nuestro alrededor para que nuestras capacidades sean reorganizadas y así mejorar en aspectos de nuestra vida, realizando un mayor énfasis en aquel momento en el que se nos presenten problemas y seamos capaces de utilizar todas nuestras habilidades cognitivas en lo mayor de lo posible sabiendo el límite que estas tienen y así buscar mejores soluciones.

C. Aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado es una manera forma de obtención de conocimiento. No existe un instructivo que indique los pasos a seguir para realizar dicha acción, puesto que no es una técnica para aprender una indicación que se le dé al estudiante, o al menos no de manera directa. El aprendizaje autorregulado consiste en la realización de acciones que permitan manejar la manera en la que uno aprende. Inclusive podríamos explicarlo como el hecho de llevar a la práctica todas esas modificaciones que nos muestra el proceso de la metacognición.

Algunos autores explican que "el aprendizaje autorregulado se define como una autonomía que implica una actitud activa por parte del alumno hacia la adquisición de conocimientos, a partir de una serie de habilidades que permitan dicha adquisición. Involucra la consciencia del propio pensamiento, observar, vigilar y controlar los propios comportamientos para obtener un aprendizaje más efectivo" (Durán-Cárdenas, Cassandra; Varela-Ruíz, Margarita; Fortoul van der Goes, Teresa; Vives-Varela, Tania; 2014).

A pesar de todo, la autorregulación es un término muy ambiguo debido a los cientos de campos en los que se puede llevar a esta palabra, pero en este caso nos interesa presentarlo en relación a los términos educativos de los que nos habla Zimmerman (1989). Él define la autorregulación como el grado en que el alumno tiene un papel activo en el proceso del aprendizaje.

Si bien Zimmerman considera parte del concepto de autorregulación a la cognición, metacognición, a la conducta, motivación y al contexto. A pesar de que ya hemos repasado los más importantes a nuestro parecer para alcanzar la autorregulación es verdad que no podemos dejar afuera a los demás.

D. Motivación

En términos educativos y para explicar la relación con esto, se refiere al deseo que posee el educando de aprender un contenido, ya que algunos hemos tenido el deseo que no querer aprender algo debido a que no le encontramos el propósito o la utilidad y nos reusamos a asimilar ese conocimiento.

Zimmerman (1989) nos plantea algunos objetivos para que seamos capaces de sobrellevar o eliminar esta práctica para así continuar aprendiendo los conocimientos que en una institución se nos planteen, aunque estos no sean de nuestro agrado.

1.- La orientación de metas

Existen evidencias de que aquellos estudiantes que se plantean metas llegan a ser más exitosos al contrario de los alumnos que no planifican. Las metas dirigen la atención, movilizan el esfuerzo, incrementan la persistencia y motivan el desarrollo de estrategias. En la medida en que el estudiante selecciona y persigue sus metas, será capaz de progresar personalmente, obtener retroalimentación y auto-monitorear su progreso (Dembo et al, 2004).

Estas metas deben ser a corto plazo para llevar a cabo su cumplimiento y tener un grado de dificultad intermedio en el cual el sujeto pueda realizarlas. De lo contrario podrían llegarse a olvidar dichas metas y una vez más recaer en esa apatía por el cumplimiento de tareas y/o actividades académicas

2.- Las expectativas

En medida que el alumno cree que puede realizar las tareas más fácil será para el lograrlas y viceversa.

3.- El componente afectivo

Son las reacciones que el educando tiene a la hora de realizar alguna actividad, tarea o trabajo. Estas pueden ser variadas desde sentimientos de felicidad hasta ansiedad.

E. Conducta

Implica lo que los estudiantes hacen a la hora de tener una meta. Son implicaciones de una tarea o actividad que se les da a los educandos lo que hacen es reconocerla y procesarla para convertirla en acciones que puedan realizar para cumplir con aquello que se les haya pedido. Planean pasos a seguir para la finalización de una tarea.

F. Contexto

Es el ambiente, todo aquello que rodea a la persona, que influye en él/ella y que sin embargo, el sujeto no es capaz de modificar a su completa voluntad, ya que son factores

que este no puede controlar en su totalidad. El sitio y los materiales son algunos de los ejemplos más notorios a la hora de tratar con éste tema. La mayoría de las veces es necesario buscar las mejores condiciones de trabajo para poder llevar a cabo de una manera eficiente alguna tarea asignada y así poder llegar al aprendizaje que esta genere. Zimmerman (2000) nos plantea un modelo de autorregulación el cual considera que es un conjunto de habilidades y el cual tiene tres elementos fundamentales. Dichos elementos se presentan a continuación:

- Conductual: se refiere a la parte del sujeto mismo y a sus procesos de aprendizaje y a una auto-observación.
- Ambiental: hace referencia a la observación que se tiene con el contexto y condiciones en las cuales se trabaja.
- Cubierta: estados cognitivos (emociones), evocación de imágenes y relajación.

Zimmerman (2000) propone concebir a la autorregulación como un proceso de tres momentos: predeterminación, desempeño, auto-reflexión. Este modelo es cíclico y se efectúa cada vez que se hace uso de esta herramienta llamada autorregulación del aprendizaje.

Lo simplificamos a modo de hacer énfasis en los aspectos más importantes y que el sujeto debe de tomar en consideración para su proceso de autorregulación:

-Predeterminación:

1. Análisis de la tarea
2. Planeación de la estrategia
3. Establecimiento de meta

-Desempeño

1. Autocontrol
2. Imaginación
3. Auto-observación
4. Auto-registro

-Auto-reflexión

1. Auto-juicio
2. Auto-evaluación
3. Auto-reacción

Para explicar esto presentamos un caso hipotético:

Supongamos que un docente le pide a su alumno que realice una tarea, la cual consiste en leer un documento de una extensión de cincuenta páginas. Además se le da la instrucción de que extraiga de éste las ideas principales para posteriormente hacer un resumen y entregarlo en un lapso máximo de quince días.

Predeterminación:

El joven comienza a hacer el análisis de su tarea dándole un nivel de dificultad. Debido a que el personaje no posee el hábito de la lectura considera que no le será fácil llevar a cabo el cumplimiento de la instrucción. Sin embargo, comienza a hacer la planeación de su estrategia: si el neófito realiza la lectura de cinco páginas por día, en un ambiente

donde se sienta tranquilo, sin presiones ni distracciones, además de tener un pequeño cuadernillo a su alcance donde pueda anotar las ideas principales de su lectura al paso que avanza en ella, la actividad será de menor dificultad. De éste modo también realiza el establecimiento de una meta: leer cinco páginas diarias durante diez días.

Desempeño:

El educando comienza a llevar a la práctica la planeación de su estrategia, sin embargo se le presentan un sin número de distractores: sus amigos o pareja le invitan a salir, la consola de videojuegos se encuentra cerca, el día se muestra agradable para que realice su deporte favorito, etc. Aquí se presenta autocontrol al poder concentrarse en la actividad para realizar su meta principal.

Se lleva a cabo la auto-observación cuando se observa la eficacia y la eficiencia de la realización de su trabajo y estrategias. Si es satisfactorio para sí mismo, continuará del mismo modo, sin embargo, si no lo es puede llevar su auto-registro a partir de que considera que es aquello que puede mejorar, esto también le permite darse cuenta si está cumpliendo con su meta o no.

Además puede presentar su imaginación al desarrollar variantes de su estrategia que puedan mejorar la calidad de su trabajo y/o disminuir aún más la dificultad de su trabajo. Supongamos que su estrategia originalmente era anotar párrafos enteros donde plasmaba las ideas principales pero posteriormente se le ocurrió realizar anotaciones cortas con palabras clave o la implementación de esquemas.

Auto-reflexión:

Durante la fase de auto-reflexión el estudiante juzga su trabajo a la vez que busca la razón de sus resultados, ya sean gratificantes o erróneos a lo esperado. En ésta fase es importante resaltar la auto-evaluación. Si el alumno entrega su tarea y el docente aprueba o desaprueba de manera inmediata no permitirá que el primero realice una reflexión sobre sus errores o su éxito.

Por último encontramos la auto-reacción, la cual puede ser determinante por cualquier agente externo que realice un juicio hacia lo elaborado por el educando. Las emociones que presente ante el juicio de terceros tienen una estrecha relación con la motivación. Si el estudiante es capaz de controlar la auto-reacción, entonces podrá ser capaz de enfocarse en mejorar su desempeño sin la necesidad de esperar una reacción positiva de aquellos que realicen una crítica. Podrá tomar a manera de consejos dichas críticas para modificar y mejorar sus futuros trabajos.

Para resumir el ejemplo, el joven estaba consciente de sus fortalezas y debilidades en el ámbito cognitivo, esto le permitió regularse a modo de alcanzar su meta.

CONCLUSIÓN

Podemos decir entonces que existen una gran cantidad de procesos que se encuentran ligados a la autorregulación, sin embargo, es pertinente hacer énfasis en la metacognición debido a que ésta se encarga de reconocer las fortalezas y nuestras debilidades, de realizar un análisis interno que propone mejoras para el desempeño, sin la necesidad de prestar

atención a factores externos. Al no dejarse influir por comentarios negativos de otros y aceptar críticas de todo tipo para volverlas críticas constructivas, permite al ser formar su propio juicio, desarrollar sus propias capacidades.

Nosotros como futuros docentes debemos de contemplar la importancia de la autorregulación en aquellos que estarán presentes ante nosotros. También deberemos de fomentarla en ellos, al igual que les deberemos mostrar la importancia de la metacognición, puesto que ahora nosotros como alumnos entendemos su importancia en el mejoramiento del aprendizaje y el desempeño en la vida académica.

Más la metacognición y la autorregulación no solo son importantes en el ámbito académico, sino también en la vida diaria. Podemos aplicar los conocimientos de nosotros mismos en función de mejorar como personas, de formar parte de una sociedad que además en un futuro quizá no muy distante llena de personas de éxito, que sean capaces de buscar un mejor mañana tanto para ellos mismos como para todo aquel a su alrededor.

Por nuestra parte, durante la realización de éste escrito hemos logrado realizar un análisis sobre nosotros mismos, sobre nuestras capacidades, nuestro siguiente paso consiste en enfocarnos en nosotros mismos, analizar la importancia de todos los obstáculos que se nos presenten a lo largo de nuestro periodo de vida, mejorar nuestro desempeño como alumnos y en un futuro como docentes para posteriormente realizar una reflexión que permita la retroalimentación de aquellos a nuestro alrededor.

Lector, después de leer lo anterior, permítenos hacerte las siguientes preguntas: ¿Reconoces tus capacidades cognitivas? ¿Estás dispuesto a mejorar para la vida?

BIBLIOGRAFÍA

- Bloom, Benjamin S. y colaboradores, (1986) TAXONOMÍA DE LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN. LA CLASIFICACIÓN DE LAS METAS EDUCACIONALES, el ateneo.
- Carretero, (1997), Constructivismo y educación, progreso, pág. 42.
- Dembo, M.H., Junge, L.G y Lynch, R. (2004) Becoming a self regulated learner: implications for web based education. Presentado en la Annual Conference of the American Educational Research Association, San Diego.
- Durán-Cárdenas, Cassandra; Varela-Ruíz, Margarita; Fortoul van der Goes, Teresa; Vives-Varela, Tania; (2014). La autorregulación en el aprendizaje, la luz de un faro en el mar. Investigación en Educación Médica, Enero-Marzo, 34-39.
- Flavell, J.H. (1985) Cognitive Development. U.S.A.: Prentice-Hall.
- Jaramillo Mora, Sandra; Osses Bustingorry, Sonia; (2008). METACOGNICION: UN CAMINO PARA APRENDER A APRENDER. Estudios Pedagógicos, XXXIV. 187-197.
- Panadero, Ernesto, & Alonso-Tapia, Jesús. (2014). How do students self-regulate?: review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. Anales de Psicología, 30(2), 450-462. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Tesouro, Montse; (2005). La metacognición en la escuela: la importancia de enseñar a pensar. EDUCAR, . 135-144.
- Valentín Anders. (2016). Cognición. Chile. Recuperado de: <http://etimologias.dechile.net/?cognicio.n>

Zimmerman, B. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 0022-0663, September 1, Vol. 81, Issue 3

Zimmerman, B. (2000) Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. En M. Boakerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego, Academic Press, pp. 13-39