



Revista de Psicodidáctica

ISSN: 1136-1034

revista-psicodidactica@ehu.es

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko

Unibertsitatea

España

Ugatetxea, Josu

La metacognición, el desarrollo de la autoeficacia y la motivación escolar

Revista de Psicodidáctica, núm. 13, enero-junio, 2002

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Vitoria-Gazteis, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501304>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA METACOGNICIÓN, EL DESARROLLO DE LA AUTOEFICACIA Y LA MOTIVACIÓN ESCOLAR

Josu Ugatetxea

Resumen:

EL objeto de este artículo es reflexionar sobre la posible influencia del conocimiento generado por la actividad metacognitiva y considerar las posibilidades motivacionales que puede surgir como mecanismo de mejora educativa.

El texto se divide en tres apartados: en un primero tratamos de considerar la eficacia de la metacognición para desarrollar una imagen próxima de la eficacia por parte de los alumnos; en una segunda parte hablaremos de la influencia de la opinión de las propias capacidades para motivar al alumno; por último trataremos de considerar algunas formas para incrementar la motivación y el rendimiento escolar por medio del desarrollo de la metacognición.

Palabras clave: Metacognición, autocontrol y autoeficacia; motivación.

Introducción

Este artículo surge como consecuencia de unas observaciones realizadas a sendas investigaciones (Ugatetxea 1995, 1997). En ambas, las preguntas se dirigieron al mecanismo por el cual los alumnos implicados en el grupo de orientación metacognitiva manifestaban una mayor implicación en la clase y una mejora de las actitudes de estudio. Dada la situación en la que estos grupos experimentales fueron elegidos por presentar un menor rendimiento escolar, la sorpresa resultante fue mayor, puesto que, a la aleatoriedad a la asignación de grupos, los profesores prefirieron adjudicar la condición experimental a los grupos menos eficaces en su aprendizaje y con mayores problemas. Lo sorprendente fue que unido a un incremento significativamente mayor de su comprensión lectora, y rendimiento académico e intelectual, se le unió una mejora notable en las actitudes respecto al aprendizaje. La pregunta que surgió fue ¿cómo interacciona la orientación metacognitiva con esta modificación de la motivación en la actividad escolar?.

En este periodo de tiempo, han sido varias las posibles respuestas analizadas, pero el principal elemento que se desea presentar en este documento, es que el conocimiento exacto de las propias capacidades y de los instrumentos cognitivos que posee, así como la percepción de que el buen o mal uso de estos instrumentos incidían sobre el rendimiento final en las tareas escolares, puede ayudar a una actividad de mejora, de poiesis (Mayor luenga 1997).

La metacognición ha sido, y es uno de los conceptos que han encontrado un puesto importante dentro de la psicología actual, especialmente en la psicología educativa y psicopedagogía.

Uno de los primeros autores que considera el término, lo define como el conocimiento sobre el conocimiento, referido a tres campos primordiales, la persona, la tarea y las estrategias (Flavell, 1978, 1979, 1982, 1985, 1999: Flavell & Wellman, 1977).

La metacognición es, por tanto un conocimiento de segundo grado, cuyo objeto de conocimiento no es otro que el propio conocimiento. Pero que va más allá, puesto que la metacognición se implica en el control y la regulación de los procesos de conocimiento, y en el caso de la educación, entre otros, el proceso del aprendizaje.

La pregunta es, si nos centramos en los aspectos cognitivos ¿dónde dejamos la motivación, el afecto u otras variables que intervienen en el procesamiento de la información?

En este artículo queremos considerar la relación posible que puede establecerse entre el nivel de conocimiento metacognitivo y la motivación con la que las personas afrontan una tarea cognitiva.

La posible relación de la metacognición y la motivación.

La metacognición, puede incidir en la modificabilidad cognitiva (Muir-Broadus & Bjorklund, 1990, Palmet & Goetz, 1988, Pressley, Wood & Woloshyn, 1990, Siegler & Stern, 1990), es decir en la forma en la que el sujeto adapta su actividad cognitiva a las demandas de la tarea, a las condiciones del ambiente en el que debe desarrollarla; a la situación personal e histórica del propio sujeto; y al empleo adecuado de las estrategias con las cuales puede afrontar el problema (Barrero, 1993).

En la medida que el niño se hace más consciente, es decir tiene más claros los contenidos respecto a lo que conoce y a cómo conoce, puede establecer parámetros como el nivel de actuación, e incluso llegar a evaluarlos sobre los resultados de sus compañeros y es esta comparación la que le sirve como elemento de validación de su propia actividad cognitiva (Kruger & Dunning, 1999).

La metacognición, como conocimiento del conocimiento, interviene en el control de los actos de conocer. Zhang, Franklin & Dasgupta (1997) desarrollaron un prototipo de software (el *metacognitive*) que trataba de emular la metacognición como un elemento que controla y regula la actuación de otro software dirigido a solucionar cuestiones. Estos autores, diseñaron un modelo complejo compuesto por dos "cerebros": Uno destinado a actuar y otro dirigido a controlar la actuación. Cuando en una determinada situación el cerebro A) con una información insuficiente, el cerebro B, el metacognitivo, entra en acción, evitando que el primer cerebro aborde una tarea que es incapaz de solucionar. Para ello el cerebro B interactúa con el ambiente. Este cerebro B está compuesto por módulos diferentes entre los que se encuentran: la percepción interna, el codificador, una lista de mensajes, un almacén clasificador, el decodificador, el evaluador, los algoritmos genéticos y las acciones internas. Como podemos apreciar, estos módulos tienen un sentido interno, que organiza la manera por la cual el cerebro A) se relaciona con el entorno y establece líneas de operaciones que simplifican la actividad de conocimiento.

Esta materialización en inteligencia artificial del funcionamiento metacognitivo es un breve pero útil ejemplo de cómo funciona la metacognición. Pero el ser humano es un ser complejo que la actividad de conocer. En esta actividad intervienen factores inicialmente paralelos al conocimiento, como son los afectos, las emociones y las motivaciones.

El rendimiento intelectual no solo depende de aspectos cognitivos. Existen elementos no cognitivos, afectivos, que inciden con una importancia elevada en tal rendimiento. Zajonc, (1980; Zajonc, Pietromonaco & Bargh, 1982) ya consideró la relación existente entre la cognición y el afecto y otros estudios han tratado de establecer una relación entre afectos y esquemas (Fiske, 1982). Pero, como educadores nos interesa sobremanera uno de los metacomponentes de la inteligencia considerado por Sternberg, (1985), la motivación. Es decir, la causa por la cual es individuo aborda la tarea, y por la que mantiene una actividad cognitiva amplia, destinando recursos a un quehacer definido. No vamos a realizar un estudio pormenorizado de los diferentes conceptos de motivación, aconsejamos, no obstante, la lectura del trabajo de Burón (1994). En este artículo trataremos de establecer tres líneas de relación entre la motivación y la metacognición, fundamentadas en fenómenos como son el estilo atribucional y su influencia en el aprendizaje; las expectativas de éxito, como elemento de enganche al inicio de cualquier acción de aprendizaje; y el tipo de motivación que define la actividad del alumno diferenciando motivación de logro. Todo ello, unido con la percepción de las propias capacidades, y la posibilidad de calibrar la actuación personal como referente metacognitivo.

La unión entre la cognición, la motivación y la metacognición como ejes del rendimiento intelectual y escolar ha tomado una presencia importante en la bibliografía psicopedagógica (Alonso Tapia, 1996, 1997; Covington, 2000; Haugen, 1989; Martínez & Galán, 2000; Pintrich, 1989; Pintrich & De Groot, 1990; Short & Weissberg, 1989; Benchell, 1989).

El fenómeno de la motivación es complejo y por ello, hemos considerado el desarrollo del tema sobre la base de los motivos aprendidos y relacionados con la localización del control, la atribución, y el sentimiento de autoeficacia, como elementos primeros.

Empecemos desde el primer apartado, la atribución de la causalidad y los estilos de atribución.

¿Cómo relacionar la atribución de la causalidad y la metacognición?

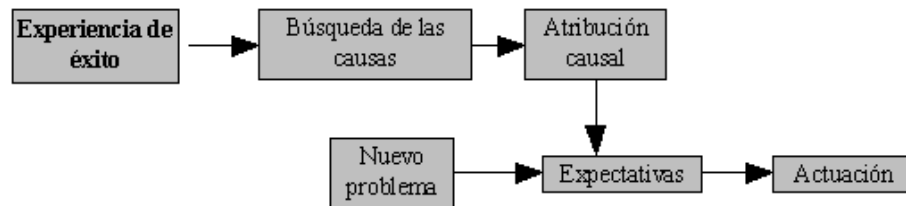
Por atribución causal podemos entender aquella interpretación que el individuo realiza respecto a los elementos que tienen un cierto grado de responsabilidad sobre el resultado de una acción cognitiva o conducta. La atribución sería aquella inferencia que el individuo realiza para determinar qué ocasiona la situación. Su importancia radica en que dependiendo de esta consideración, el sujeto va a actuar de una u otra manera, evitando o fomentando esta causa.

La teoría atribucional ha sido desarrollada, entre otros autores, por Weiner (1972, 1986, 1990), atendiendo aspectos como la localización del control (es decir la percepción que el sujeto posee en torno a qué o quién controla la actividad), la relación entre las fuerzas personales (motivación y capacidad) y ambientales (atendiendo al nivel de estabilidad) a la hora de actuar. Navas, Sampascual & Castejón (1991), analizaron la evolución del modelo de Weiner, y consideraron la existencia de dos momentos en el desarrollo de esta teoría. En el primero, establecido a lo largo de la década de los 70, emplea dos dimensiones, el locus de la causalidad y la estabilidad, en 1978 añadió una tercera dimensión de la intencionalidad. De este modo podemos establecer este esquema:

Lugar de la causa	Estabilidad	Intencionalidad
<i>Interno</i>	<i>Estable</i>	<i>Controlable</i>
<i>Externo</i>	<i>Inestable</i>	<i>No controlable</i>

En un segundo momento, a lo largo de los 80, Weiner añade una nueva dimensión la globalidad versus la especificidad de la atribución.

La importancia de la atribución de la causalidad radica en la influencia que ejerce sobre el planteamiento de la conducta y del aprendizaje. El esquema podría ser:



Dependiendo de la atribución que el aprendiz genera en torno a las causas que producen una actuación eficaz o ineficaz, establece una serie de conceptos, de expectativas que condiciona la actividad a la hora de iniciar una nueva tarea.

Cuando un resultado es diferente al esperado inicialmente, el individuo trata de identificar la razón del fallo. Si la justificación hallada presenta las características de internalidad, estabilidad, e incontrolabilidad, el individuo tenderá a evitar la tarea, puesto que está fuera de su alcance, o al menos tratar de realizarla tratando de evitar el fracaso; es decir motivado a evitar el fracaso más que a conseguir el logro. Ambas direcciones se ajustan al modelo de motivación expresado por Atkinson (1981).

En cambio, la posibilidad de que el alumno llegue a concebir que existen diferentes causas posibles al fallo, (por ejemplo en lectura: el texto era farragoso, las letras no bien definidas, desconocía el tema de la lectura, etc) y que estas pueden modificarse (puedo consultar a una mayor lo que desconozco, voy a ralentizar mi lectura para considerar si comprendo, voy a revisar en un diccionario, trataré de fijarme en aquello que conozco, etc) gracias a una actividad personal controlable por el propio acto favorece que el individuo trate de reiniciar la tarea abordando los errores desde una perspectiva de mejora (Hacker, 1997). Atendiendo aquello que ha hecho mal, empleando nuevas estrategias, redibujando los objetivos, etc.

En suma, la capacidad para atender a las variables que intervienen en la solución de una tarea, y la opción a analizar la información que resulta de su estudio, puede hacer que el alumno aprenda a ajustar sus atribuciones sobre las causas que han ocasionado el resultado obtenido. La autoobservación le permite una atribución adaptativa, y con ello posibilita la motivación hacia la tarea.

El conocimiento metacognitivo y la atribución causal.

La metacognición es el resultado de la autoobservación que el sujeto realiza sobre su actuación cognitiva (Burón, 1988, 1993). De esta manera, el alumno que establece un conocimiento metacognitivo lo fundamenta en la observación de su actividad a la hora de establecer la categoría a la que pertenece la tarea, las demandas de la misma, el conocimiento previo respecto a este tipo de tareas relacionados con las pautas a seguir, etc. Es decir, recupera una importante información que le permite ajustar su actuación previamente a ejecutarla. Este conocimiento localiza el centro del control sobre la situación en sí mismo, y en la exacta aplicación de una actividad estratégica que se utiliza para solucionar el problema o la tarea planteada.

Por ello, al hablar de metacognición estamos considerando el conocimiento tanto declarativo como estratégico que el sujeto posee en torno a la actividad a desempeñar. Este conocimiento va a exigir una segunda modalidad de actuación, el control de la ejecución. No solo se conoce y se aplica lo que se conoce, sino que se controla la ejecución evitando las deficiencias de mediación y de producción propias de aquellos sujetos menos eficaces (Flavell, 1978, 1979; Flavell & Wellman, 1977)

La orientación metacognitiva debería conseguir que las explicaciones del éxito o fracaso después de la orientación metacognitiva deberían ser:

- * Internas, puesto que el principal protagonista de la acción es el propio actor. (Hacerlo bien o mal depende de mi capacidad para abordarla de manera adecuada)
- * Inestables, en función del empleo o no de las estrategias cognitivas y metacognitivas apropiadas. (Conozco qué estrategias debo emplear, puesto que anteriormente me funcionaron eficaces en este tipo de problemas. Si adecuó las estrategias a las demandas de la tarea podré solucionarlas.)
- * Controlables, es el propio lector quien determina y regula su actividad cognitiva. (soy quien define la estrategia a seguir, y controlaré que le aplique efectivamente, así como me pueda equivocar no pasa nada, puedo evitar los errores si los conozco).
- * Específicas, en la medida en la que no son generalizables a otras situaciones. (Bueno, hoy y no me he dado cuenta de los detalles y por esto no he actuado de forma adecuada la siguiente vez deberé atender a un mejor análisis de las demandas de la tarea).

Estas características permitirán que el individuo pueda considerar que tiene el control de su actuación cognitiva, de su aprendizaje; que aprender eficazmente depende de si actúa bien, o mal, que emplee sus estrategias y sus conocimientos; pero sobre todo, que es él quien puede mejorar determinando qué elementos ha empleado ineficazmente para poder mejorar en el futuro.

Modificar las atribuciones respecto a la propia intervención como protagonista de la actividad cognitiva emprendida, puede modificar, así mismo, las expectativas de éxito, y con ello, alterar la motivación con la cual el alumno emprende la tarea, la motivación a comprender, a aprender (Pintrich 1989). Como veremos más tarde, el conocimiento de su localización tienen una especial importancia en toda actividad humana, y especialmente en el aprendizaje. Esta modificación le aporta al individuo un nuevo parámetro sobre el cual medir su propia eficacia, y por tanto, considerar el concepto de sí mismo como capaz de abordar la tarea emprendida.

El sentimiento de autoeficacia y la metacognición.

Es importante que el alumno se sienta responsable de su aprendizaje. La metacognición, implica el conocimiento sobre la incidencia de la actividad del alumno en los resultados obtenidos, el conocimiento sobre cómo conoce y cómo controla los actos que emplea en la acción de conocer.

EL sentimiento de eficacia personal sobre los resultados va a permitir engancharse al alumno (McCombs, 1988) a la tarea. Al fin y al cabo la autoeficacia no es sino la creencia sobre las capacidades personales para organizar y ejecutar las fuentes de acción requerida para dirigir situaciones venideras (Bandura, 1986). En la medida que el alumno se vea capaz de controlar las variables del rendimiento se atreverá a realizar una actividad cognitiva.

Bandura, (1977) establece una teoría en torno a la autoeficacia y su influencia en la actividad cognitiva, por la cual sin un sentimiento de eficacia personal, el conocimiento tanto teórico como práctico, es insuficiente (Ver el corto pero completo análisis que realiza Burón, 1993). En suma, si el individuo no se ve como responsable de su propio aprendizaje ¿para qué va a aprender a aprender?. Si la eficacia del aprendizaje no depende de su propia acción ¿de qué le sirven las estrategias de aprendizaje?. En esta línea Short & Weissberg-Benchell (1989) hallaron que aquellos sujetos hábiles en el aprendizaje, reconocían su grado de capacitación para desempeñar su actividad eficazmente en cada dominio, y de esta manera podían intervenir estratégicamente sobre la misma. Esta afirmación la han corroborado otros estudios (Biggs, 1985; Garner, 1988; Hackett, 1997, McCombs, 1988; Palmer & Goetz, 1988; Pressley, Borkowski & Schneider, 1987) en suma, incrementaban la autonomía de su aprendizaje (Groinick, Ryan & Deci, 1991).

Recientemente, un estudio muy interesante realizado por Kruger & Dunning (1999), analizó la capacidad para reconocer el grado de habilidad para realizar una tarea en relación con el conocimiento metacognitivo. El estudio, entre otros objetivos, trataba de identificar si realmente aquellos sujetos con mayor conocimiento metacognitivo ajustaban sus expectativas de ejecución en una acción, con respecto al nivel que realmente conseguían. Estos autores establecieron tareas diferentes y valoraron los resultados clasificando a los individuos conforme al conocimiento metacognitivo demostrado. Los resultados indicaron que los sujetos con menor grado de conocimiento metacognitivo tenían unas expectativas de éxito muy desajustadas respecto a las que realmente lograban, y normalmente por encima de los resultados reales. En cambio, los sujetos con mayor conocimiento metacognitivo, ajustaban con bastante precisión las expectativas con los resultados, aunque estos fueran ligeramente superiores a los esperados.

En suma, el individuo con mayor conocimiento metacognitivo ajusta sus expectativas a la realidad, mientras que aquellos con un grado menor de conocimiento metacognitivo esperan obtener ostensiblemente mejores resultados que los reales. El hecho de no saber determinar sus capacidades, la dificultad de la tarea, la utilidad de las estrategias a emplear, y el no controlar la ejecución en la aplicación de esta actividad estratégica establece una imagen de sí mismo diferente a la que realmente cumple.

Si bien inicialmente esto puede ayudar a que el niño se enganche a la tarea (McCombs, 1988), puesto que sus expectativas son positivas, la incapacidad para obtener información ajustada a la realidad, hará que estos niños se consideren ineficaces en su actividad, y por ello tenderán a evitar el fracaso, más que a buscar el éxito, o a mantenerse en su actividad.

La percepción de la eficacia de la propia acción en el aprendizaje supone que, en primer lugar, el alumno se sienta el protagonista del mismo (Alonso Tapia, 1997). Por otro lado se debe dar la importancia que posee el empleo de estrategias cognitivas, y su regulación directa por el propio alumno (Palmer & Goetz, 1988). Por último, conviene que el alumno desarrolle la capacidad de análisis en torno a los factores que intervienen en su aprendizaje, factores externos, como es la propia tarea, el contexto en el que se desarrolla, sus características; factores internos, el conocimiento general del propio alumno, el conocimiento específico en torno al tema, el conocimiento de su estado motivacional, el conocimiento estratégico y el control de la ejecución (Pintrich & De Groot, 1990).

De este modo, la metacognición, como conocimiento, posibilita la valoración de los resultados de la actividad cognitiva. Gracias a esta valoración, el alumno puede llegar a modificar sus atribuciones, o ajustarlas, atendiendo en primer lugar la importancia de su propia actividad, del grado de intervención del empleo estratégico y de la relevancia del control ejecutivo de las estrategias consideradas. En la medida en la que el alumno se hace consciente del papel de estos factores, puede reconsiderar su propia eficacia como lector comprensor, y fomentar la motivación hacia esta actividad.

Pero conviene considerar si verdaderamente la metacognición puede alterar la motivación.

Aspectos motivacionales de la metacognición.

En los puntos anteriores hemos apreciado cómo la metacognición puede incidir en la reatribución de la causalidad, en la percepción del sujeto sobre las razones que producen el rendimiento. Esta nueva atribución, producto del conocimiento que el sujeto obtiene gracias a la autoobservación referido a la tarea, a sí mismo y a las estrategias cognitivas que encara la actividad cognitiva, puede modificar las razones por las cuales el individuo aprende. El análisis metacognitivo de la actuación, puede facilitar que el alumno desarrolle una causalidad interna, estable, específica y controlable respecto a sus éxitos y fracasos, que le permita evolucionar. Esta evolución puede incidir en la manera en que el individuo encara su actividad, y los resultados pueden afirmar una modificación motivacional.

Para poder explicar este triple influjo entre motivación, metacognición y cognición, tenemos que considerar las relaciones que se pueden establecer entre los mismos.

La asociación entre la motivación y la cognición.

Dweck & Elliot (1983), reflexionaron sobre el modo en el que un determinado concepto sobre la inteligencia incidía en el modo de actuar de los alumnos.

De este modo, establecieron una división de categorías explicativas en torno a la inteligencia, y analizaron el modo en el que este concepto puede incidir en la actividad del individuo. La primera de estas categorías consideraba una teoría incrementadora. Esto es, el concepto de que la inteligencia como un repertorio de habilidades potencia la función del esfuerzo, atendiendo al esfuerzo como un mecanismo más que favorece la inteligencia. La segunda categoría, por contra, avalaría una teoría de la inteligencia fija como una entidad global, estable, definida en función de resultados. Para los que mantienen este concepto, cualquier esfuerzo, y actividad supone un riesgo revelador de una baja inteligencia. Si se esfuerza un sujeto es por que no es lo suficientemente inteligente como para evitar tamaño trabajo.

En el fondo, estos conceptos conllevan dos metas diferentes, dos tipos diferentes de motivaciones: La teoría incrementadora, se fundamenta en aprender, para mejorar la propia competencia, es decir, para lograr un mejor desempeño de la actividad. La teoría global, en cambio, tiene como meta el resultado, algo concreto que ayude a evitar la apariencia de fracaso.

Esta teoría implica diferentes actitudes y conceptos en la tarea como los siguientes, descritos por los propios autores:

	METAS	
	Meta primordial: el aprendizaje. <i>Deseo de incrementar la competencia.</i>	Meta primordial: los resultados. <i>Centrados en el juicio sobre su competencia y capacidad.</i>
Cuestión de entrada	¿Cómo puedo aprender? ¿Qué aprenderé?	¿Puedo lograrlo? ¿Aparentaré ser inteligente?
Atención focalizada en:	El proceso	El resultado.
El error	Es natural y útil para mejorar	Es un fallo.
La incertidumbre.	Es un reto	Es una amenaza.

La tarea consiste en	Lograr el máximo de aprendizaje (convirtiéndose en más inteligente).	Mejorar la apariencia de inteligencia.
El individuo busca	Información exacta sobre la habilidad.	Información lisonjera.
Pautas del aprendizaje.	Flexible, a largo plazo y con un cariz personal.	Normativo, rígido e inmediato.
Las expectativas se centran en	Enfatizar el esfuerzo.	Enfatizar la habilidad presente.
El profesor es	Un recurso o un guía	Un juez, recompensador o castigador.
La meta tiene un valor	Intrínseco, valorando el progreso en la destreza y la actividad.	Extrínseco, valorando el juicio externo.

Podemos afirmar que estos autores consideraron dos tipos de motivos: el motivo de logro, y la intención de evitar el fracaso. Como veremos más tarde, estos motivos se relacionan con una actitud específica en el aprendizaje, y se asocian con una forma determinada de acercamiento hacia la actividad académica, o personal.

Biggs (1985), consideró tres tipos de estilos de aprendizaje, asociando la motivación, y los tipos de estrategia que el alumno emplea, señalando tres tipos diferentes de aprendizaje:

Superficial. La motivación es meramente instrumental, con la aspiración de superar una dificultad y evitar el fracaso. Bajo esta motivación emplea especialmente actividades reproductivas, estáticas y rutinarias, que aseguren resultados.

Profundo. Con una motivación intrínseca, el interés es lo que motiva a realizar el aprendizaje. Las estrategias son significativas, tratando de asociar los contenidos nuevos con los previamente mantenidos por el alumno.

De logro. Está basado en un concepto de competición personal, independiente del interés del material, su objetivo es mejorar. Para ello emplea estrategias organizadas de aprendizaje.

Estos tipos de aprendizaje han presentado unas características específicas en torno al mantenimiento en el empleo de estrategias, a la constancia y a la continuidad del aprendizaje en situaciones difíciles (Palmer & Goetz, 1988).

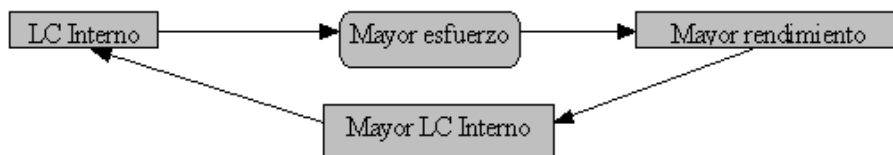
La teoría respecto a la inteligencia, marca la propia actividad del alumno. Es importante que el alumno aprecie que toda actividad cognitiva tiene una clara función. Cuando una actividad se desempeña con menor o mayor acierto en función de la actividad y del control que el sujeto mantenga sobre aspectos como, las características de la tarea, el contexto, sus objetivos y metas, su utilidad; la significatividad que esta tarea presente para el propio alumno, su grado de pericia en tareas similares, sus expectativas de la valoración del esfuerzo y de lo que puede lograr; de las estrategias, su adaptación a los requisitos de la tarea, su adecuación a las capacidades propias del alumno, y en el que se controla su activación.

Este desempeño debe realizarse bajo el concepto de que es el propio sujeto quien controla su propio aprendizaje. Es importante esta localización del control, puesto que condiciona el tipo de motivación que promueva la actuación del alumno. Si el control es externo, si el alumno solo puede desempeñar lo aprendido sin ningún tipo de control, lo que primará será el desempeño correcto, los resultados. En cambio, si el control lo ubica en sí mismo, el alumno puede considerar alternativas al desempeño de la tarea, puede ser creativo y flexible, con lo que la tarea se muestra como un reto para mejorar.

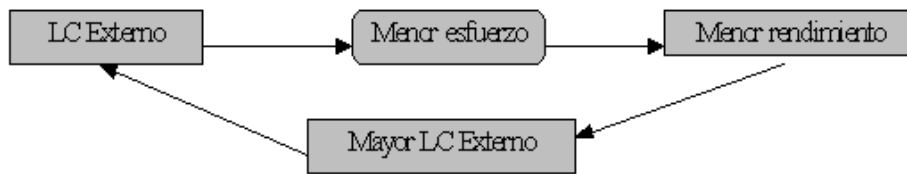
El control sobre la actuación.

Al hablar de atribución diferenciábamos en diferentes criterios o niveles, de entre los cuales la localización del control era un apartado primordial. No obstante en el ámbito académico nos debemos plantear la pregunta siguiente ¿Qué grado de relación se da entre la localización interna del control y el rendimiento?.

Burón (1994) analiza la diferente evolución del rendimiento en base al tipo de "locus of control" que caracteriza al alumno. De este modo, un LC interno se asociaría con un mayor rendimiento en la medida, en la que el propio rendimiento es una consecuencia de la propia actividad. Por ello, al apreciar que a una mayor actividad le sigue un mayor rendimiento, y que esta actividad está dirigida por el propio sujeto, el alumno tiende a consolidar la importancia de su propia acción para tareas posteriores, y de ese modo imprime un mayor grado de LC interno. En cambio, si el LC es externo, el alumno no tiene experiencia de la importancia de su actividad, de su esfuerzo. El esfuerzo es percibido como un costo que no es relacionado con el éxito, y por ello tiende a remitir o a reducirse. Esto le va a provocar un menor rendimiento, que al no ser atribuido a su propia acción, se consolida como una realidad general e inamovible (Soy un incapaz en este tipo de actividades). El esquema de Burón es un círculo que se retroalimenta:



En cambio si se da una LC externa:



Potenciar el desarrollo de una LC interna en los alumnos es uno de los principales fines motivantes de la orientación metacognitiva. EL alumno debe sentirse responsable de su propio aprendizaje. Desarrollar el conocimiento metacognitivo, y específicamente, habilitar a los alumnos para establecer pautas de autoobservación, permiten obtener información importante sobre dónde y quien controla la acción.

En el trabajo de Kruger y Dunning (1999) antes mencionado, los autores quisieron conocer la influencia de una mejora en conocimiento metacognitivo sobre el ajuste de expectativas. Por ello, instruyeron a un grupo de sujetos de aquellos que habían manifestado un bajo nivel de conocimiento metacognitivo, en habilidades para autoobservar y para mejorar este conocimiento metacognitivo. Los datos indicaron que, significativamente, estos sujetos lograron ajustar sus expectativas, y mejorar sus logros en la medida en mayor medida que aquellos no instruidos. Estos autores consideran que uno de los factores que en mayor medida colaboran en el fracaso de los sujetos es la incapacidad para atender a la información obtenida de la retroalimentación, a la información obtenida de una actividad autoobservadora. Esta atención permite al individuo un mayor control de lo obtenido en sí mismo, en las actividades que realiza para ejecutar la actividad cognitiva, y en el control que debe ejercer sobre la puesta en funcionamiento de estas estrategias.

En comprensión, el alumno, a lo largo del programa debe tomar consciencia de la importancia de sí mismo como sujeto que comprende (Ugartetxea, 1995). Debe controlar las estrategias y los conocimientos adquiridos para la comprensión, como herramientas en sus manos, de las que un buen uso o un mal uso puede provocar una buena o mala comprensión (Barrero, 1993, Martín Nuñez, 1993; Ugartetxea 1995). Es importante que el fracaso lo aprecie como una oportunidad para reflexionar sobre qué ha hecho y cómo solucionarlo. Y sobre todo, que él es el único responsable de su comprensión, en la medida en la que puede hacer un buen o mal análisis de la labor, en la medida en la que puede considerar de forma idónea o inadecuada las estrategias a emplear, en la medida en la que puede diseñar un buen o un mal plan de comprensión, y en la medida en la que controla con mayor o menor rigurosidad el desarrollo de esta (Gonzalez Álvarez, 1993; González Fernández, 1992). La metacomprensión le debe ayudar a comprender pero también le debe enseñar que esta comprensión depende de cómo actúe él (Ugartetxea, 1997). El esfuerzo debe apreciarse como un medio de lograr la comprensión y como un claro exponente de incapacidad (Dweck & Elliot, 1983).

La importancia de la ubicación del control queda muy bien reflejada en el fenómeno de la motivación de logro

La motivación de logro y la metacognición.

La motivación de logro es aquel tipo de motivación intrínseca, dirigida por estímulos internos, que aboca al sujeto a la obtención de logros máximos (Dweck & Elliot, 1983), atendiendo a la realidad sobre la que va a actuar y a su propia capacidad. Raynor, (1981), aporta una ecuación en la que conjuga los diferentes elementos que pueden intervenir en la motivación de logro:

$$TR = Ms - Mfx (Psx (L-Ps))$$

Los componentes de la ecuación son los siguientes:

Tr = Tendencia a la obtención de resultados.

Ms = Motivación a lograr los éxitos.

Mf = Motivación a evitar el fracaso.

Ps = Probabilidad de éxito.

L - Ps = Inverso a la probabilidad de éxito.

La motivación hacia el logro atiende a dos factores importantes como son la apreciación sobre la posibilidad de obtener el resultado previsto y el valor que tiene el objeto a lograr, Es decir, la motivación surge del conocimiento sobre la propia capacidad, del valor de logro para el individuo, y del riesgo y esfuerzo implicado en la consecución del logro. En esta línea podríamos presuponer que aquellos sujetos motivados principalmente hacia el logro presenten un mayor grado de conocimiento metacognitivo.

La motivación de logro, como un ejemplo de la motivación intrínseca, puede ser un modelo claro del funcionamiento diferencial entre alumnos motivados intrínsecamente y extrínsecamente. Alumnos con similares características y capacidades cognitivas, pero con diferente grado de motivación de logro, presentan diferente rendimiento en las mismas pruebas (Alonso Tapia, 1984a, 1984b, 1984c, 1996).

Por partes, la motivación de logro tiene un importante grado de relación con el estilo atribucional, y esta relación se ve con mayor claridad a medida que los alumnos son mayores de edad (Alonso Tapia, 1984a, 1984b). Si el alumno se aprecia como responsable directo de lo realizado, puede continuar en el intento, puesto que el logro lo relaciona con el esfuerzo que aplica en la tarea. En este caso el esfuerzo es visto como un medio de conseguir el resultado y no como una prueba de incompetencia. En la medida en la que el alumno comprende este concepto, puede considerar positivo mantener el esfuerzo con tal de conseguir el fin previsto. Cuando un alumno llega a comprender que para conseguir el significado del texto debe activar las estrategias, y que estas le ayudarán a obtener lo que persigue, este lector iniciará el costoso camino de una lectura dirigida por una estrategia. En cambio, si el alumno no relaciona los resultados con la aplicación de la estrategia, con el esfuerzo realizado, este lector atribuirá a otras razones, la mayoría de las veces, el fracaso.

pericia lectora, basada en un concepto global y estable de inteligencia, que dificultará mantener un grado de esfuerzo.

Para ello es importante que el método de "instrucción" permita dos percepciones fundamentales:

Que el alumno se sienta el responsable y controlador del proceso y de los resultados.

Que el alumno considere la utilidad y valor de las estrategias para conseguir el fin previsto, la comprensión lectora. De este modo, el lector mantendrá un esfuerzo impo al considerar que de este esfuerzo puede depender una mejor comprensión del texto escrito.

Tanto una como otra son elementos esenciales en la orientación metacognitiva. El orientado metacognitivamente ha de establecer un conocimiento personal sobre la ta sobre su desempeño. De igual modo, este orientado debe lograr un conocimiento "profundo" de las estrategias, de su validez y aplicabilidad, con el fin de que sea capa activarlas de una manera autónoma. Este grado de autonomía es también uno de los elementos que caracterizan a los individuos con más elevada motivación para el lo

McClelland (1976) consideró tres condiciones en la enseñanza dirigida a establecer un mayor grado de motivación de logro:

El profesor debe captar la atención del alumno. Se trata de que el alumno se interese por lo que le está explicando el profesor. Para ello, la inmediatez del resultado, la asociación de las estrategias con el resultado positivo puede ser un elemento esencial. Es importante que el alumno considere que el empleo de lo aprendido le va a ofr nuevas posibilidades, mejorando su rendimiento comprensor. También es interesante que el material, las actividades, la clase y el aula estén dirigidas a apoyar la inform y a estimular su aprendizaje.

El profesor debe asegurar la participación. Si queremos que el alumno pueda atribuir los logros a lo aprendido, debe actuar, debe aplicar lo aprendido, y hacer partícip compañeros de cómo ayuda estas estrategias metacognitivas a la mejor comprensión. Cada alumno debe participar, sintiéndose un componente de un grupo que se cara por tratar de mejorar mediante la aplicación de nuevas técnicas.

Es esencial que el alumno se sienta responsable de su actuación. No se trata de que se apliquen recetas. El orientado debe aprender estrategias y conocer que estas, por mismas no son eficaces. La eficacia de una estrategia depende de la reflexión previa, la planificación, organización, control de la ejecución y la valoración, que el prop alumno realiza en su lectura. Es importante que se relativice la importancia de la estrategia para potenciar la importancia de la actividad personal de cada orientado. Só esta manera, el alumno se sentirá responsable y con ello aseguraremos su continuidad en el empleo de lo aprendido.

Como el propio McClelland manifiesta:

" Los cursos sobre enseñanza de la motivación de logro mejoran la educación escolar, al perfeccionar las habilidades para dirigir la clase y la vida, más que cambiar directamente los niveles de "N Achievement" (Rendimiento n)" (Pg 142.)

No obstante, el propio McClelland, consideraba la motivación de logro como un producto del entorno social, por el que la ideología dominante del calvinismo protesta favorecía el desarrollo de una actitud positiva al logro, al individualismo competitivo. Si consideramos los estudios de Winterbottom (1953) sobre la influencia de la fo la que los padres ayudaban a sus hijos a resolver una tarea, veremos un claro paralelismo con características que muestran las actitudes de los niños que presentan may de metacognición .

Winterbottom (1953) investigó la influencia que ejercían los padres de aquellos niños que presentaban un alto grado de motivación de logro, ante la resolución de una Para ello planteó el autor una tarea que debían ejecutar tanto los niños con alta como con baja motivación de logro en presencia de los padres/madres. El autor observó madres de los niños con alta motivación de logro se caracterizaban por una mayor permisividad respecto a la capacidad de respuesta de sus hijos ante el problema. Las permitían que sus hijos realizaran las tareas con mayor creatividad, con mayor libertad y autonomía de actuación, manteniendo una actitud de apoyo y refuerzo a las in de sus pequeños, sin presentarles restricciones ni tratar de dirigir la actividad del niño.

"Mothers who wanted early independence and little restriction and who reguarded a good performance whith hugs and kisses had sons whose achievement motivations high" (Winterbottom, 1953.)

Este sentimiento de arropo afectivo, pero con un gran componente de refuerzo a la actividad personal del niño, puede generar un grado mayor de autoconfianza que in niño a abordar nuevas tareas y a afrontar las tareas conocidas desde diferentes perspectivas. De este modo, el logro de nuevos retos se va convirtiendo en un elemento reforzante en sí. Al mismo tiempo, el niño va adquiriendo estrategias de actuación cognitiva autónoma y hábitos de actuación independiente. El padre le anima median comunicaciones detipo general que se dirigen a dirigir el proceso de pensamiento, más que el proceso de ejecución directa.

El mismo autor estudió a aquellos niños de baja motivación de logro y la interacción que mantenían con sus respectivas madres. El autor observó que estas madres diri los niños mediante indicaciones concretas, impidiendo la generación de soluciones espontáneas por parte de los propios niños. De esta manera el niño no se siente resp de su actuación y no disfruta con ello del reto de un nuevo acto. Estos niños ausencia no se sientan protagonistas de su actividad, y probablemente, atribuirían el logro progenitores, más que a sí mismos. Estos padres presentaban una dirección autoritaria y restrictiva, a la par que reprobaban cada vez que el niño incumplía sus mandata esta situación es el padre quien soluciona el problema, la autopercepción del niño, y su sentimiento de eficacia es nulo puesto que si consigue el objetivo no ha sido él verdad lo ha logrado, sino su padre, un elemento ajeno a la situación.

En suma, este tipo de padres/madres no permite que el niño se responsabilice de su actividad cognitiva y posiblemente le generen una atribución causal externa, en la o los éxitos como fruto de un agente externo, mientras que los fracasos sean percibidos como consecuencia de una actuación errónea, o de una incapacidad. Además, la o autoritaria restrictiva mostrada por los padres de los niños de baja motivación de logro, favorece las relaciones de dependencia y sumisión, relaciones ajenas a las que mantenían los padres de niños con alta motivación de logro en la interacción con sus hijos.

Kontos (1983), estudió la relación existente entre las instrucciones que daban las madres de niños de 3 a 5 años y los resultados logrados por estos niños. Sus actitudes muy coincidentes con las actitudes mostradas por las madres del estudio de Winterbottom. Así mismo, atendió cómo los niños, a medida que reconocían la importancia de las instrucciones aportadas por sus madres para llegar a solucionar la tarea, pasaban a autorregular su actividad mediante la manifestación personal de las instrucciones que inicialmente les dieron sus madres.

Esta similitud puede establecer una relación entre el desarrollo de la capacidad de autorregulación de la actividad y la implementación de un tipo motivacional hacia el control (Casado Goti, 1998). Conocer cómo se puede regular, y reconocer la importancia de la propia actividad para el control y regulación puede derivar en una actitud de seguridad y con ello, de desafío por lograr mayores cotas de satisfacción con su trabajo.

Por el contrario, las actitudes excesivamente proteccionistas y dirigistas en el ámbito de la ejecución reducen la capacidad para atribuir los logros a la propia actuación y ello pueden dificultar que los niños adquieran la noción de la autorregulación de su propia actividad, reduciendo el rendimiento del niño. Otros estudios parecen indicar que realmente una educación autoritaria provoca un menor rendimiento intelectual y cognitivo (González Celdrán y compañeros, 1982).

Con todo, la actitud y la forma en la que los padres aprecian a los hijos, perciben a los niños, incide en su capacidad para desarrollar un aprendizaje autónomo y autorregulado (Groinick, Ryan & Deci, 1991; Okagaki & Sternberg, 1993)

En el punto siguiente vamos a presentar un modelo de interpretación sobre la relación entre la motivación, la cognición y la metacognición, como elementos que intervienen en el rendimiento.

La metacognición y su inserción con la motivación y la cognición para mejorar el rendimiento de los alumnos.

En este momento el análisis realizado sobre la diferenciación entre motivación y cognición ha de servir para establecer como uno influye en el otro y viceversa. Si Dweck & Elliot (1983), consideraban que el tipo de motivación que el sujeto manifiesta puede incidir en el desarrollo de diferentes actividades cognitivas, como el aprendizaje, también Alonso Tapia (1995) considera precisamente que sería el déficit cognitivo lo que ocasiona un grado de desmotivación. Quizás ambos estén en lo cierto y esta relación entre motivación y cognición sea ambivalente. Al reflexionar sobre si fue antes el huevo o la gallina, hemos de considerar el proceso de aprendizaje. En la medida en la que el individuo pueda intervenir en su aprendizaje y haga consciente las metas, la tarea, y su interés por realizarla, ambos aspectos se entrelazan para ocasionar una mejora en el rendimiento (Biggs, 1988, 1989). Es decir, la metacognición se puede situar como un fiel en la balanza entre la influencia de la motivación y el influjo ejercido por la cognición.

Vamos a considerar el siguiente modelo establecido por McCombs (1988) sobre el entrenamiento de habilidades motivacionales (Fig. 1). Parte este autor de la relación establecida entre a) el control que el sujeto percibe sobre la actividad y b) la concepción de su autoeficacia. La metacognición, como fruto de la autoobservación y autorregulación metacognitiva, puede posibilitar que el sujeto se replantee la influencia del sistema cognitivo y del sistema afectivo en la realización de diferentes tareas. Por lo tanto, en este esquema el sistema metacognitivo ejerce su influjo sobre los sistemas cognitivos y afectivos.

Si Dweck & Elliot (1983) consideraban que la motivación era la causante de errores cognitivos en el rendimiento de los alumnos, y Alonso Tapia (1995, 1996) consideraba que un error cognitivo lo que condicione el tipo de motivación, puede, desde este modelo, que ambos estén en lo cierto.

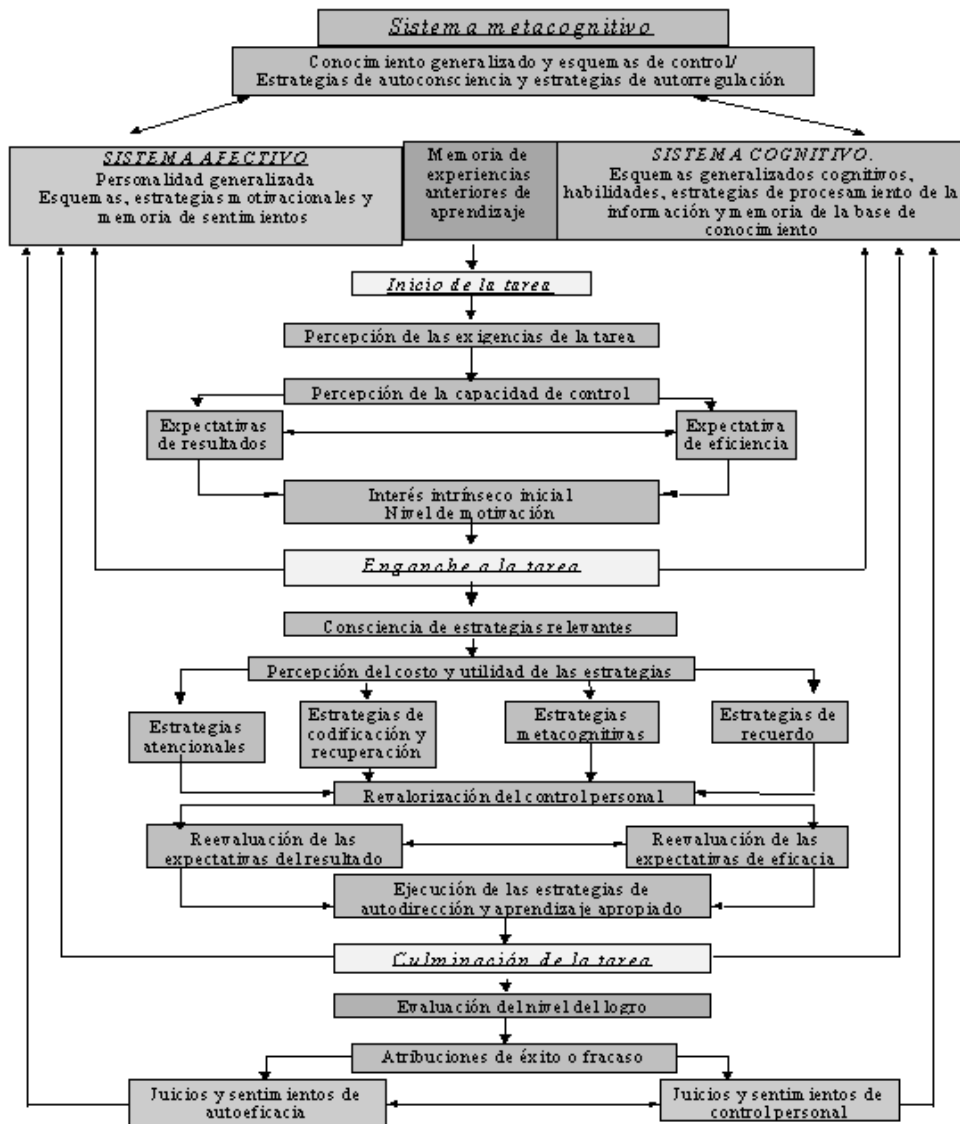
Como podemos apreciar, en el modelo de McCombs, la información fluye en dos líneas, una que nace de las experiencias anteriores del sujeto sobre la tarea; y otra que surge a partir del desarrollo de la actuación y de las consecuencias de sus actos. Expectativas y atribuciones son dos elementos de gran importancia en la motivación. Las expectativas y su influjo se alimentan de las experiencias anteriores del propio sujeto. El alumno ha tenido experiencias anteriores, si estas han sido satisfactorias, la impresión sobre sus posibilidades serán mejores que si el alumno ha tenido experiencias negativas. Estas experiencias anteriores van a influir en el inicio y en el enganche a la tarea. Respuestas a las preguntas de capacidad y representan las expectativas del éxito.

- ¿Puedo hacer esta tarea?

- ¿Mi capacidad me permitirá obtener las metas previstas?

- ¿Soy capaz de lograrlo?.

Figura 1.



El niño está anticipando el resultado basándose en las experiencias anteriores. Esta anticipación condicionará el modo en el que aborde la tarea, e incluso puede incidir en la huida del niño ante una labor de la que no espera obtener resultados positivos.

- Si no voy a ser capaz, ¿para qué me voy a esforzar?.

- Para lo que voy a lograr, prefiero que otro lo haga.

- Ya vale con cumplir, esto no me sirve para nada, por lo menos que no me digan nada.

Gracias a la memoria de experiencias de aprendizaje anteriores, el alumno asocia a la tarea tanto conocimiento como afectos, que le condicionan a la hora de emprender una actividad cognitiva, estableciendo diferentes tipos de metas.

Pero la información también fluye desde los resultados. Al terminar una lectura el lector puede identificar cómo ha desempeñado la misma, si ha obtenido los objetivos que se trataba de satisfacer, qué apartados ha realizado mejor y cuales peor, etc. En la culminación de la tarea aparece el fenómeno de la atribución. La importancia de esta, radica en que puede favorecer un tipo de afecto. Hemos considerado la importancia de la localización de la causalidad. Aquel individuo que considera que las causas de su éxito o fracaso radican en sí mismo, que son controlables tiende a evitar repetir lo fallos, y potenciar los aciertos.

- He estudiado poco y no me sabía bien este tema.

- La próxima vez, volveré a estudiar como ahora, pues me ha dado resultado.

- Si ahora he logrado mejorar con un poco de esfuerzo, mejoraré aún más si le dedico una mayor atención.

En cambio, el alumno que hace una interpretación de la causalidad externa y no controlable, por ejemplo la suerte, no puede realizar esta labor mejoradora, incurriendo otra vez en fallos o aciertos de carácter aleatorio.

- ¡Jo que suerte me han puesto lo que sabia!

- ¡El profesor me tiene manía!, ¿Para que voy a estudiar si me suspenderá igual?

- ¿Esforzarme?, ¿Y qué tiene que ver esto con sacar buenas notas si luego tienes un mal día y lo echa todo a perder?.

Estos ejemplos, son comunes justificaciones de una y otra actitud. Pero lo importante es que tanto en unas como en otras, las interpretaciones generan nuevas expectativas que influyen en futuros resultados. Nos encontramos ante un círculo vicioso.

La salida a este círculo se centra en la acción de la metacognición. La información que ofrece la autoobservación, permite establecer y ajustar la interpretación sobre lo que ha hecho bien o se ha hecho mal. El error de concepto respecto a la tarea, la estimación inadecuada de las propias capacidades y motivos, la determinación no adaptativa de estrategias para acometer la tarea, la falta de control en la ejecución, son aspectos que el análisis de la información metacognitiva pone de manifiesto. Se trata de que el alumno se encare con lo que hace mal, intentando establecer una nueva forma de atribución. De igual manera, el aspecto autorregulativo de la metacognición facilita que el alumno contemple cómo el adecuado desempeño de una actividad estratégica le permite controlar los resultados. Esto recae en la importancia de su propia acción controladora de los resultados, y con ello, reajustadora de la localización de la causalidad. Este reajuste puede incidir en la manera en la que el alumno aprende, su estilo de aprendizaje (Printich, 1990).

El estilo de aprendizaje, la motivación y la metacognición.

La unión entre motivación y metacognición, con el concurso de la cognición, puede intervenir en el desarrollo de una actividad autónoma de aprendizaje (Okagaki & Sternberg, 1993). Es decir, la forma en la que el individuo ejerce su actividad de aprendizaje puede venir condicionada por estos tres factores.

Parte de esta afirmación la realiza Biggs, al desarrollar su concepto de metaaprendizaje (Biggs, 1985) como mediador entre los elementos cognitivos y los motivacionales. El aprendizaje es una actividad dirigida a la integración de contenidos y que se realiza dinámicamente mediante la aplicación de diferentes estrategias que permiten la internalización de lo aprendido a diferentes niveles. Desde esta perspectiva la teorías de los estilos de aprendizaje de Biggs establece tres modalidades de aprendizaje que vivimos antes: profundo, superficial, y de logro. Cada uno de estos estilos supone la aplicación de una serie de estrategias, con el esfuerzo consiguiente, en pos de la consecución de diferentes metas.

El establecimiento de estas metas, la motivación que ellas sugieren pueden intervenir en la profundidad y el esfuerzo con el que realizan el aprendizaje mediante la aplicación de estrategias adecuadas a los fines. Esta propuesta adolece de una premisa errónea, considerar que la aplicación de estrategias es siempre consciente.

Biggs, (1989) considera que debe existir una relación entre las estrategias empleadas y la motivación para lograr un determinado tipo de aprendizaje. Lo que surge aquí es un estilo de aprendizaje estratégico, basado en el conocimiento de los objetivos de aprendizaje, por parte del alumno, de su grado de motivación, y de las estrategias cognitivas y metacognitivas que debe desplegar para obtenerlo. Varios estudios dentro del estado y aplicados a una población universitaria, parecen establecer esta relación (González Piñero, Rodríguez, Suárez & Valle, 1998; Martínez & Galán, 2000; Valle, González, Gómez, Vieiro, Cuevas & González, 1997).

Así mismo, la presencia de la autoregulación, parece ser un indicador de determinación previa de las metas, para organizar la actividad cognitiva, y obtener los logros previstos (Covington, 2000). Cuando Covington habla de autoregulación se refiere a un aprendizaje autoregulado, es decir controlado en la ejecución mediante un nivel superior de control. Habla de metacognición.

El conocimiento metacognitivo referido a la persona, establece los límites de sus valores, de aquello a lo que el sujeto da valor. También aborda el conocimiento en torno a las estrategias que posee y a las demandas de la tarea. De esta manera, el aprendiz puede establecer una pauta de actuación, basada en el esfuerzo esperado que debe realizar de acuerdo a los objetivos que desea conseguir.

Mantener un nivel de esfuerzo importante como el que requiere una actividad estratégica autoregulada, debe estar apoyado en una expectativa de que esta actividad obtendrá los resultados previstos. De esta manera, los estudiantes mantienen un mayor esfuerzo en aquellas asignaturas que consideran más importantes para su currículo universitario (González, Piñero, Rodríguez, Suárez & Valle, 1998).

El estilo de aprendizaje, ya sea superficial, profundo o estratégico, se condiciona en gran medida por el conocimiento de los objetivos que se propone el propio alumno. La determinación de objetivos es el producto de un análisis en torno a las demandas de la tarea, a los objetivos personales que el sujeto desea conseguir, y a la determinación de las estrategias cognitivas y metacognitivas que emplea en la realización de la tarea. En suma, el estilo de aprendizaje, la posibilidad de modificar el estilo de aprendizaje en función de los objetivos, puede ser un producto de la metacognición.

Líneas de estudio.

Hasta ahora, los estudios se han centrado en la población universitaria (González, Piñero, Rodríguez, Suárez & Valle, 1998; Martínez & Galán, 2000; Valle, González, Gómez, Vieiro, Cuevas & González, 1997), quizá motivado por la consideración de que este tipo de alumno ha llegado a obtener un grado de conocimiento sobre sí mismo a un nivel de metacognición, mayor, puesto que el desarrollo metacognitivo es un periodo tardío del desarrollo intelectual. No obstante, se ha logrado orientar metacognitivamente a niños para mejorar sus capacidades ya sea memorísticas, o de comprensión lectora (Barrero, 1992; Martín Nuñez, 1993; Ugartetxea, 1995, 1996). Pero sería interesante analizar si la acción educativa puede intervenir además de en el desarrollo de la metacognición, en la modificación de la motivación. Sería postular el análisis contrario.

- Flavell, J.H. (1985). *Cognitive development*. Prentice Hall, New Jersey.
- Flavell, J.H. & Wellman, H.M. (1977). *Metamemory*. En R.V. Kail & J.W. Hagen (Eds.). *Perspectives on the development of memory and cognition*. Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Garner, R. (1988). Verbal report data on cognitive and metacognitive strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz & P.A. Alexander (eds.) *Learning and study strategies in assessment, instruction, and evaluation*. Academic Press, N.Y.
- González, R., Piñero, I., Rodríguez, S., Suárez, J.M. Y Valle, A. (1998). Variables motivacionales, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios: un modelo de relaciones causales. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. 9, (16), 217-229-
- González Álvarez, M.C. (1993). *Análisis metacognitivo de la comprensión lectora: Un programa de evaluación e intervención en alumnos de enseñanza primaria*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- González Fernández, A. (1992). *Estrategias metacognitivas en la lectura*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- González Celdrán y Colab. (1982). Tipo de educación que influye en el rendimiento escolar. Ponencia presentada en el VII Congreso de Psicología, Santiago de Compostela.
- Groinick, W.S., Ryan, R.M. & Deci, E.L. (1991). Inner resources for school achievement. Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, (83) 508-517.
- Haugen, R. (1989). Motivation and cognition encompassed in a unitary model. *Scandinavian Journal of Educational Research*. (33) 15-34.
- Hacker, D. (1997). *Metacognitive: definitions and empirical foundations*. EN D. Hacker, D. Dunlosky, Y A. Graesser (eds.) *Metacognition in educational theory and practice*. Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self assessments. *Journal of personality and social psychology*, (77), 1121-1134.
- Kontos S. Adult-child interaction and the origins of metacognition. *Journal of Educational Research*. (77) 43-54.
- MacLelland, D. (1976). ¿Qué efectos tienen los cursos sobre la motivación de logro en el rendimiento escolar?. *La Educación hoy*. (3-4).
- Martín Nuñez, M.C. (1993). *Incidencia de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje de las ciencias sociales: Un estudio con alumnos de 4 y 5 de E.G.B.* Tesis Doctoral. U.N.E.D., Madrid.
- Martínez, J.R. & Galán, F. (2000). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. 11 (19) 35-50.
- McCombs, B.L. (1988). Motivational skill training: Combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz & P.A. Alexander (eds.) *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. Academic Press, New York.
- Muir-Broadbent, J.E. & Bjorklund, D.F. (1990). Developmental and individual differences in children's memory strategies: the role of knowledge. En W. Schneider & Weinert (eds.) *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance*. Springer-Verlag, New York.
- Navas, L. Sampascual, G & Castejón, J.L. (1991). La teoría atribucional de Weiner: Una revisión teórica sobre su evolución. *Revista de Orientación Educativa y Vocacional*. (2), 9-25.
- Okagaki, L. & Sternberg, R.J. (1993). Parental beliefs and children's school performance. *Child Development*, (64) 36-56.
- Palmer, D.I. & Goetz, E.T. (1988). Selection and use of study strategies: The role of the student's beliefs about self and strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz & P.A. Alexander (eds.) *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. Academic Press, New York.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom performance. *Journal of Educational Psychology*, (82), 33-41.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. En C. Ames y M. L. Maher (Eds.). *Advances in motivation and achievement* (vol.6): JAI Press, Greenwich, CT.
- Pressley, M.; Wood, E. Y Woloshyn, V. (1990). Elaborative interrogation and facilitation of fact learning: Why having a knowledge base is one thing and using it is another. En W. Schneider & F. E. Weinert (eds.) *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance*. Springer-Verlag, New York.
- Raynord, J.O. (1981). Future orientation and achievement motivation: Toward a theory of personality functioning and change. En G. D'ydewale, G & W. Lens, (1981) *Cognition in human motivation and learning*. Lawrence Erlbaum Ass. New Jersey.
- Short, E.J. & Weissberg-Benchell, J.A. (1989). The triple alliance for learning: Cognition, metacognition and motivation. En C.B. McCormick, G.E. Miller & M. Pressley (eds.) *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press.

(eds.). Cognitive strategy research; From basic research to educational application. Springer-Verlag, New York.

Siegler, R.S. (1989). Mechanism of cognitive development. *Annual Review of Psychology*. (40) 353-397.

Siegler, R.S. (1990). How content knowledge, strategies and individual differences interact to produce strategy choices. En W. Schneider & F.E. Weinert (eds.) *Interaction among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance*. Springer-Verlag, New York.

Sternberg, R.J. (1984). Macrocomponents and microcomponents of intelligence: Some proposed loci of mental retardation. En P.H. Brooks, R. Sperber & C. McCauley (eds.) *Learning and cognition in mentally retarded*. Lawrence Erlbaum Ass., New Jersey.

Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press, Cambridge, MA.

Ugartetxea, J.X. (1995) *La metacognición y la comprensión lectora: Un estudio experimental sobre los efectos de la orientación metacognitiva en las capacidades académicas e intelectuales, en niños de ciclo medio y superior de EGB*. Tesis doctoral. EHU-U.P.V.

Ugartetxea J.X. (1996). La orientación metacognitiva. Un estudio sobre la capacidad transferencial de la metacognición y su influencia en el rendimiento intelectual. *Revista de Psicodidáctica* (1), 27-54.

Ugartetxea, J.X. (1997). ¿Podemos mejorar la comprensión lectora?. Resultados de la orientación metacognitiva de la comprensión lectora. *Revista de Orientación y Psicopedagogía*. 8 (14),267-285.

Valle, A., González, R., Gómez, M.L. Vieiro, P. Cuevas, L.M. & González, R.M. (1997). Atribuciones causales y enfoque de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Orientación y Psicopedagogía*, 8, (14), 287-298.

Weiner, B.(1972) *Achievement motivation and attribution theory*. General Learning press, Morristown, N.J.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*.: Springer-Verlag, New York

Weiner, B (1990). History of motivational research in education. *Journal of educational Psychology*. (82), 616-622.

Winterbottom, M.R. (1953). The relation of need for achievement of learning experiences in independence and mastery. En J. Atkinson (ed.) *Motives in fantasy, action and society*. Van Nostrand, Princeton, N.J.

Zhang, Z., Franklin, S. & Dasgupta, D. (1997) *Metacognition in software agents using classifier systems*. Institute for intelligent systems, University of Memphis, Tennessee.

Zajonc, R.B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*., (35), 151-175.

Zajonc, R.B.; Pietromonaco, P. & Bargh, J. (1982). Independence and interaction of affect and cognition. En M.,S. Clark y S.T. Fiske (eds.) *Affect and Cognition*. New York: LEA,