

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.356>

## **Reflexiones en el proceso de aprendizaje de la escritura en niños, desde el enfoque de la metacognición**

Reflections on the learning process of writing in children, from the metacognition approach

**Juan Enrique Villacís Jácome**

Universidad Politécnica Salesiana

[jvillacisj@ups.edu.ec](mailto:jvillacisj@ups.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9510-1573>

Quito – Ecuador

**Cristhian Fabricio Morales Fonseca**

Universidad Politécnica Salesiana

[cmoralesf@ups.edu.ec](mailto:cmoralesf@ups.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-9675-5517>

Quito – Ecuador

**Carlos Augusto Rodríguez Orellana**

MINEDUC / Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión

[augusto.rodriguez@educacion.gob.ec](mailto:augusto.rodriguez@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9933-5326>

Quito – Ecuador

**María José Valencia Lescano**

Universidad Hemisferios

[mariav@uhemisferios.edu.ec](mailto:mariav@uhemisferios.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1821-4504>

Quito – Ecuador

Artículo recibido: día 21 de enero de 2023. Aceptado para publicación: 6 de febrero de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

John H. Flavell, (1928) considerado como el padre de la Metacognición fue quien en la década de los años 70 realiza sus primeras investigaciones sobre la habilidad que tiene el ser humano para planificar estrategias que se utilizarán para cada situación. Esto ha permitido que con el pasar del tiempo se puedan realizar investigaciones relacionadas con el tema. El aporte de este documento, de tipo reflexivo, se direcciona específicamente a comprender la importancia de la metacognición en el aprendizaje de la escritura en niños. En concordancia con estos planteamientos, este aporte científico ha recogido una serie de documentos de diferentes autores que se han encargado del estudio de los procesos metacognitivos en situaciones del aprendizaje en el niño, asimismo, el lector encontrará aportes desde la enseñanza metacognitiva de la escritura. Se han seleccionado artículos publicados en la última década, además de los ya clásicos en el tema, con el propósito de que el lector pueda tener un panorama amplio de la metacognición en el aprendizaje y la enseñanza de la escritura en niños. De igual manera, nos interesa discutir la aplicación de la metacognición a las necesidades educativas especiales en aulas de clase. La estructura del documento parte desde lo general que incluye, definiciones de autores clásicos y de este nuevo siglo, pasando por la influencia de la metacognición en

educación, la neuroeducación, y finaliza en las dificultades del aprendizaje relacionándola a la escritura en niños en edades iniciales.

*Palabras clave:* metacognición, aprendizaje, escritura, dificultades del aprendizaje

## Abstract

John H. Flavell, (1928) considered the father of Metacognition, was the one who in the 70s carried out his first research on the ability of human beings to plan strategies to be used for each situation. This has allowed that with the passing of time, research related to the subject can be carried out. The contribution of this document, of a reflective type, is specifically addressed to understand the importance of metacognition in learning to write in children. In accordance with these approaches, this scientific contribution has collected a series of documents from different authors who have been in charge of the study of metacognitive processes in child learning situations, likewise, the reader will find contributions from the metacognitive teaching of writing. Articles published in the last decade have been selected, in addition to the already classic ones on the subject, with the purpose that the reader can have a broad overview of metacognition in learning and teaching writing in children. Similarly, we are interested in discussing the application of metacognition to special educational needs in classrooms. The structure of the document starts from the general that includes, definitions of classic authors and of this new century, going through the influence of metacognition in education, neuroeducation, and ends in learning difficulties relating it to writing in children at an early age.

*Keywords:* metacognition, learning, writing, learning difficulties

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Villacís Jácome, J. E., Morales Fonseca, C. F., Rodríguez Orellana, C. A., & Valencia Lescano, M. J. (2023). Reflexiones en el proceso de aprendizaje de la escritura en niños, desde el enfoque de la metacognición. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 1518–1534. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.356>

**INTRODUCCIÓN**

Las contribuciones de los artículos individuales en este artículo no están en orden cronológico o alfabético, esto se debe a que pretenden brindar una amplia gama de información, su propósito es brindar al lector varias definiciones, conceptos, estructuras para que poco a poco la metacognición puede ser introducido conocimiento. Se toma como referencia el de Flavell (1928), y gracias a él se ha podido definir de forma sencilla y práctica qué es la metacognición, por lo que se han hecho diferencias en algunos aspectos muy relevantes como una verdadera aportación al conocimiento científico. comunidad, aportes a la sociedad y actividad humana.

De Lucía y Ortega (1996), presentan una diferencia entre metacognición y cognición, referida a estos autores, a la influencia de la metacognición en los procesos cognitivos relacionados con la función ejecutiva (lóbulo frontal), que es el pilar. , existe una relación muy estrecha entre ellas, que incluyen funciones mentales superiores como: atención, memoria, e involucran comportamientos motores asociados a la psicomotricidad y la pinza fina, como órgano motor del proceso de escritura, incluyendo el esquema corporal (lateralidad) y su independencia parcial, todo lo cual asegura el éxito del proceso de aprendizaje de la escritura de los niños en la educación formal. Flavell et al. Han hablado de un acercamiento entre la metacognición y las dificultades de aprendizaje, y en cada referencia utilizada mencionaron que los cuatro componentes que controlan la actividad cognitiva son: el conocimiento metacognitivo, su experiencia, sus objetivos y finalmente sus estrategias.

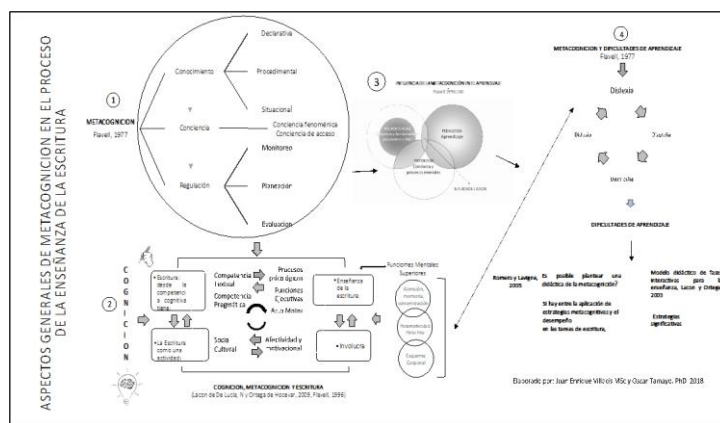
En las décadas de los 70, 80 y hasta mediados de los 90, el incremento fue evidente debido a la excesiva atención e interés de docentes y psicólogos por abordar problemas de aprendizaje y, por tanto, conocimientos derivados desde una perspectiva activa. La participación y el eje central formado por: la reflexividad, la autoconciencia y el autocontrol.

De acuerdo con estos parámetros, surge la necesidad de que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes mejoren sus potencialidades utilizando un sistema de educación formal, es decir: “aprender a aprender” y ser capaces de construir una mejor filosofía de aprendizaje que vaya más allá del aula, para que puedan orientar su aprendizaje y trasladarse a otros ámbitos, modelos o estilos de vida.

Para lograr los objetivos de “aprender a aprender” y “aprender a pensar” propuestos en los últimos años, es muy importante dominar y utilizar oportunamente diversas estrategias utilizadas en el proceso de formación de los estudiantes. Las utilizadas en los procesos de aprendizaje cognitivo y las dirigidas al desarrollo de habilidades de autoaprendizaje, autorregulación y metacognitivas.

**Figura 1**

*Aspectos generales de metacognición en el proceso de la enseñanza de la escritura*



**Cuadro elaborado por: Juan Enrique Villacís, 2022**

En instituciones de educación superior como la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Corina González recibió su doctorado de la Universidad de Munich, donde instruyó a estudiantes del primer ciclo de educación secundaria en metacognición de la enseñanza de las ciencias. línea de trabajo en este campo.

Acciones como estas se han llevado a cabo en la Universidad de la Frontera, Temuco, bajo la línea de investigación "Enseñanza de las Ciencias", y actualmente se han desarrollado proyectos, el más importante de los cuales es Fondecyt, que demuestra una dimensión metacognitiva. el proceso educativo que prevalece en asignaturas como Biología y Ciencias Naturales, cuyos participantes son estudiantes de segundo ciclo de secundaria en algunas de las comunas más vulnerables socialmente (Osses 2007).

Es importante señalar que antes de abordar el tema de la metacognición, y como antecedente para su comprensión y análisis, es necesario definir el conocimiento como el conjunto de representaciones de la realidad que las personas tienen y son tenidas en cuenta precisamente por ellas almacenadas. un sistema cognitivo complejo que incluye otro subsistema de memoria y se encarga de procesar códigos o formatos cuyas representaciones son adquiridas, manipuladas e incluso utilizadas para diversos fines y que forman parte del sistema cognitivo en el que almacenan la memoria procesan, transforman, combinan y construyen sus propias representaciones del conocimiento. (Mayor et,al., 1995: 13).

Los autores han distinguido tres modelos de conocimiento: conocimiento científico o disciplinario, recopilación de conocimientos en un área más o menos extensa de la realidad; conocimiento representativo desde una perspectiva individual; Es el conjunto propio de representaciones de la realidad, las mismas que se almacenan en la memoria y que forman parte de los individuos de una comunidad, en este caso el conocimiento como construcción de tipo social e incluso cultural.

### **Cognitivo - Aprendizaje**

Conocer la relación que existe entre el conocimiento y el aprendizaje y, entre el aprendizaje y las estrategias cognitivas y metacognitivas, y que entre ellas se encuentra un enfoque de aprendizaje propuesto por Ausubel et., al 1973 y que este ha adquirido una importancia muy relevante en el proceso educativo.

En el aprendizaje receptivo, los alumnos reciben todos los contenidos que van a vivir, especialmente a través de la explicación del profesor, a través de la información audiovisual y el uso de otros medios (Román & Diaz, 2000). Por otro lado, en el aprendizaje por descubrimiento, los estudiantes deben encontrar el material por sí mismos, esto significa que antes de ponerlo en la estructura cognitiva, reciben toda la información o conocimiento del maestro.

Finalmente, el aprendizaje crítico se genera cuando existen varias tareas que se relacionan de manera congruente y los estudiantes deciden aprender. Puede ser visto como el constructor de su propio conocimiento, relacionando los conceptos a aprender y dando significado a las estructuras conceptuales que posee, es decir, el estudiante es responsable de construir nuevos conocimientos a partir de qué. Ya adquirido, creando una importante independencia y autonomía.

### **Una aproximación a las definiciones e importancia de la metacognición.**

Glaser (1994) señala que la metacognición ha ayudado a dar forma a nuevos conceptos de aprendizaje y enseñanza porque, con el advenimiento de los conceptos constructivistas de aprendizaje, han atribuido un estado de conciencia creciente al individuo al tiempo que permiten una regulación que afecta tu estilo de aprendizaje.

Flavell señaló esto ya en la década de 1970 cuando fue pionero en el uso del término para indicar que la metacognición se refiere al "conocimiento de los propios procesos y productos cognitivos, u otros temas relacionados".

Carretero (2001) se refiere a la metacognición como el conocimiento que los humanos construyen sobre sus propias funciones cognitivas, citaremos como ejemplo la organización de la información, que es un esquema apto para su posterior recuperación, y donde se metacognición asimilada, las mismas asociadas a los procesos de supervisión y regulación que por ejemplo, al practicar su propia actividad cognitiva, un estudiante se enfoca en su aprendizaje en el contenido del gráfico y luego evalúa el resultado. Esta diferencia entre conocimiento metacognitivo y control es consistente con la diferencia entre conocimiento declarativo, que es combina "saber qué" y conocimiento procedimental con "saber cómo".

Por lo tanto, es posible encontrar diferencias entre estos dos componentes cognitivos; el primero es de naturaleza declarativa, relacionado con el conocimiento metacognitivo, y el segundo es de naturaleza procedimental, basado en el control metacognitivo o aprendizaje autorregulado, ambos relevantes para el aprendizaje y su estrecha relación. Todo conocimiento metacognitivo se relaciona con la preparación de una persona, en tales casos es el conocimiento que tenemos sobre nosotros mismos como estudiantes, nuestras capacidades cognitivas y sus limitaciones y otras características personales; esto puede afectar la ejecución de la tarea.

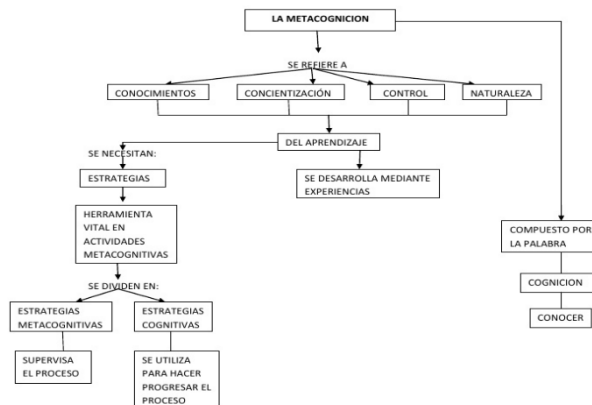
En segundo lugar, la realización de la tarea se refiere al conocimiento que se tiene sobre los objetivos de las actividades y sus diversas características que más o menos influyen en el nivel de dificultad. Esto es importante porque ayuda al alumno a elegir estrategias que le permitan realizar la actividad y cómo aplicar las condiciones bajo las cuales son efectivos.

Al analizar el control metacognitivo o autorregulación del aprendizaje, la idea básica es que el aprendiz es un ser competente y en ambos casos su participación es intencional y muy activa; que es capaz de iniciar y dirigir su propio estilo de aprendizaje, en lugar de una forma reactiva de aprendizaje, entonces el aprendizaje será autodirigido. Regulado siempre que se dirige hacia una meta o propósito controlado por el alumno (Arguelles y Nagles, 2007).

Actualmente, el concepto de estilo de enseñanza y aprendizaje se defiende según esta afirmación; Los estudiantes podrán perfeccionar sus habilidades de aprendizaje utilizando todas las estrategias motivacionales y metacognitivas de forma selectiva mientras pueden elegir crear de manera proactiva. Por otro lado, los entornos de aprendizaje de apoyo y su importante papel pueden conducir a la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con el desempeño de tareas y diferentes recursos como estudiante. Con base en estas afirmaciones teóricas con respecto a la definición, parece que la metacognición aparece con preguntas: ¿Por qué considerar la metacognición? Este sentido será que la educación de cada niño es una verdadera ciencia y en estas condiciones se le ofrecerán constantemente nuevas tareas o actividades educativas; Lo que se consigue es que los alumnos "aprendan a aprender" y tal capacidad de aprendizaje autónomo y autorregulado se convertirá en una necesidad.

**Figura 2**

*Análisis de la metacognición*



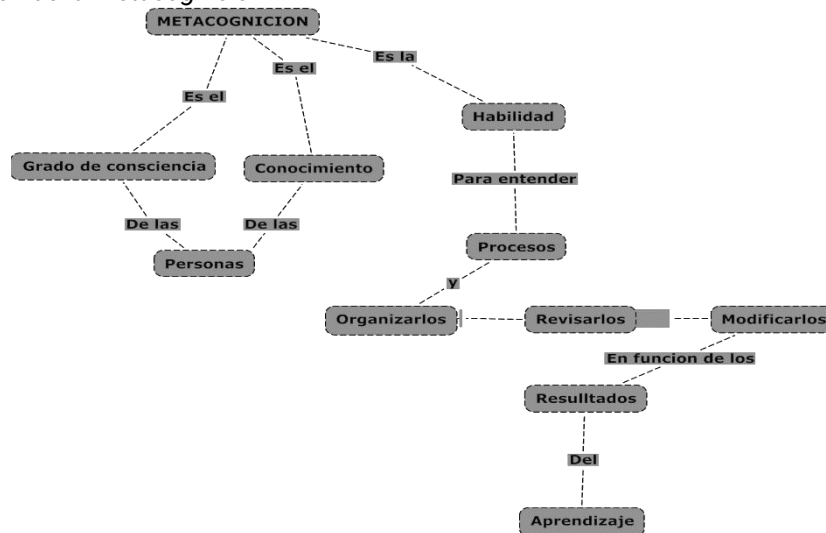
**Fuente:** <https://es.slideshare.net/1Eanthonny/mapa-conceptual-metacognicion-3656287>

La aportación de Pozo en 1996 fue la adquisición de nuevas estrategias de aprendizaje y esta es una de las nuevas necesidades formativas que nuestras sociedades están generando ante la nueva demanda que reconocen las reformas educativas y que está presente en diferentes países de Europa y de América Latina.

Por poner solo un ejemplo, los documentos básicos del currículo de la educación obligatoria en España, por ejemplo, muestran la necesidad de que los estudiantes sean conscientes de los procesos que intervienen en el desarrollo del conocimiento y así facilitar diversos reflejos metacognitivos ubicados en las capacidades cognitivas, en los procesos cognitivos, en el control y planificación de las acciones propias y ajenas, en la toma de decisiones y en la revisión de los resultados del MEC 1989.

**Figura 3**

*Estructuración de la metacognición*



**Fuente:** <https://05dc988c-a-62cb3a1a-s-sites.googlegroups.com/site/ricardov>

En los últimos años ha ido creciendo la preocupación e interés por parte de educadores, docentes e incluso psicólogos por abordar el problema del aprendizaje y el conocimiento desde esta nueva perspectiva y participación más activa de los actores. cuyo eje base es: la reflexividad, autoconciencia y autocontrol. Para lograrlo, según Sonia Osses y Jaramillo, 2008; "Aprender a aprender" y "Aprender a pensar" se han convertido en los últimos años en poderosas armas para formar nuevos aprendices y adquirir y utilizar nuevas formas. Diferentes estrategias de aprendizaje cognitivo, entre las que podemos distinguir aquellas dirigidas al autoaprendizaje y al desarrollo de habilidades metacognitivas.

Chile es uno de los pocos países de América Latina donde los esfuerzos de investigación luchan cada vez más por integrar las dimensiones metacognitivas en los contextos educativos, en particular su aplicación a las ciencias de la vida. Alternativamente el aprendizaje significativo establece la relación entre conocimiento y aprendizaje, y entre aprendizaje y estrategias cognitivas y metacognitivas. El enfoque de aprendizaje propuesto entonces por Ausubel et al., 1973 hace referencia a algunas de sus principales aportaciones desde una perspectiva teórica que ha cobrado gran importancia en las últimas décadas y a la que se refieren Román y Díez 2000. Al alumno receptivo se le entregan contenidos para interiorizar, particularmente la explicación del docente, el uso de materiales impresos y formación audiovisual y uso de otros medios que puedan ser audiovisuales.

El uso que hace el alumno del aprendizaje por descubrimiento es; Debes descubrir el material por ti mismo antes de integrarlo en tu estructura cognitiva. Este aprendizaje es controlado por el profesor o puede ser controlado hasta cierto punto por el alumno. Por otro lado, la memorización o también conocida como memorización o aprendizaje repetitivo se da cuando la tarea de este

aprendizaje consiste en varias asociaciones arbitrarias o cuando el estudiante las realiza de manera arbitraria porque está memorizando hechos o conceptos con poca o ninguna relación entre ellos.

Finalmente, el aprendizaje significativo se genera cuando las actividades se entrelazan y el estudiante elige aprender y luego deriva el significado de un modelo estructural articulado conceptualmente que se ha expresado de manera significativa. diferente cuando el estudiante se basa en nuevos conocimientos que están relacionados con los adquiridos previamente, pero; los construye porque muestra interés. Hoy en día, la metacognición es de vital importancia en la vida humana, y Glaser lo discutió en varias de sus publicaciones en el 94, afirmando que la metacognición es una de las áreas de investigación más desarrolladas. Contribución y desarrollo adicional para el diseño de nuevos conceptos de aprendizaje y, por lo tanto, también para el aprendizaje formal e informal; Sin embargo; A través de este análisis, se atribuye un papel cada vez mayor a la concienciación del individuo y la regulación que se produce en su propio estilo de aprendizaje.

Flavell en 1976 fue uno de los pioneros en usar el término, dice que la metacognición, por un lado, se refiere al conocimiento, y el conocimiento, por un lado, se refiere a los procesos y productos cognitivos de uno mismo, o cualquier otro asunto relacionado. para ello, es un ejemplo importante; propiedades correspondientes a la información para aprender y por otro lado; "a la supervisión activa y la consiguiente regulación y organización de aquellos procesos relacionados con los objetos o datos cognitivos sobre los que normalmente operan para lograr un propósito específico o alcanzar una meta específica". Por lo tanto, la metacognición en el proceso de aprendizaje es cada vez más visible; La educación en todas sus manifestaciones ha sido interpretada como una serie de acciones que tienen lugar en las sociedades. Estas acciones pueden ser analizadas utilizando formulaciones teóricas que permitan el desarrollo de nuevos esquemas o modelos de interpretación o intervención que guiarás o conducirás diferentes procesos educativos de acuerdo a los deseos de la sociedad o comunidad.

Bajo este enfoque erudito del proceso de investigación educativa: es un contrato sistemático que pasa de hechos y teorías a la interpretación de diversos eventos y conceptos calificativos. Un ser humano, hombre; es un ser inteligente que no solo interpreta el mundo, sino que actúa sobre él para probar su verdadera existencia, la historia del saber o saber es la historia de la tecnología. Si este es el caso, entonces la educación está en el centro de la acción, es necesario involucrarla es una tecnología cuidada con un completo desarrollo sistemático de los medios que permiten la calificación de hechos y acciones.

La educación en el proceso de promoción de la cultura es una fase de la educación en la que muchas veces hablamos de educación humana integral; desarrollo de las distintas esferas o dimensiones que la componen, esta visión un tanto optimista se mantiene en la sociedad y es limitado por su estilo relativo porque carece del movimiento dinámico generado por el hombre y sus diversas culturas o sociedades que lo componen. Según las contribuciones de varios artículos y publicaciones, la ciencia y la metacognición van hoy de la mano en varios aspectos importantes especialmente en investigación, educación e incluso estilo de vida. El hombre y su historia evolutiva es un proceso de adaptación a la naturaleza y sus fenómenos, para posteriormente adaptarse a la sociedad.

En este proceso milenario surge el conocimiento, entendido a su vez como la capacidad de comprender y la capacidad de entender; en el contexto de la capacidad de comprender surge la ciencia, que tiene un proceso de doble vía y el resultado es la ciencia como proceso representa los rasgos como un conjunto de actividades que tienen alguna tendencia a producir conocimiento científico; en otras palabras; La ciencia que trata de explicar fenómenos por relaciones causales entre ellos es en realidad una colección de muchas teorías explicativas que existen en el mundo y en la sociedad, y eso; por ley o reglamento. Sumergidos en la vasta dimensión del universo estudiado y analizado. Este conocimiento científico es una representación de la realidad con la más alta precisión, la ciencia se basa en la explicación

teórica y asume que el mundo es cognoscible, sus interrogantes serán por la razón para examinar qué es la realidad y formular una pregunta científica es preguntarle a la naturaleza sobre algunos de sus fenómenos, tal como lo estudia Schelessinger, 1999.

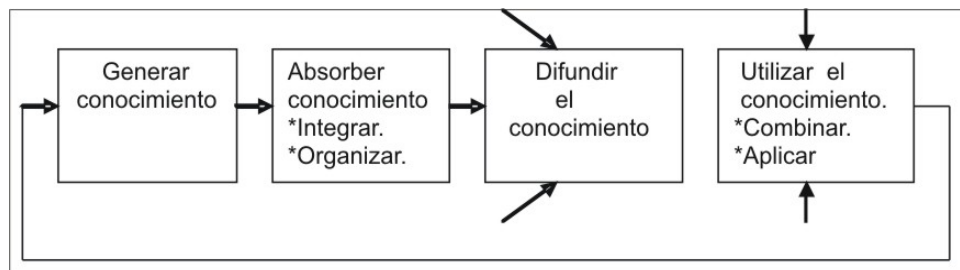
El aprendizaje como adquisición y la evolución del conocimiento se ha dado gracias a los diferentes estudios sobre los procesos educativos y la práctica, se han centrado cada vez más en los diferentes estilos de aprendizaje, el hecho de que aprendemos, como aprendemos y para que lo hacemos son preguntas y cuestionamientos de permanente análisis, estudios e investigaciones; y como es lógico suponer las respuestas pueden contribuir de manera muy tajante cuya dirección es conseguir el mejoramiento de la calidad educativa.

Esta consideración que es de tipo central es que la cognición y la metacognición constituyen diversas dimensiones del aprendizaje. El aprendizaje puede ser concebido por diversos procesos; a través del cual de a poco se va adquiriendo el conocimiento y este va en franco proceso de evolución, la Psicología Experimental han planteado ideas del aprendizaje como un verdadero cambio en el comportamiento; y es así que, aprendo algo nuevo, puede, en efecto, comportarse de una manera distinta o diferente en esta sentido, el aprendizaje lleva asociado la gran posibilidad de que un agente inteligente se comporte de una forma muy determinada, en condiciones determinadas.

No obstante, el aprendizaje, no siempre implica cambios de conducta; y por ello; el aprendizaje, no genera cambio de conducta, por tal razón; para la Ciencia Cognitiva, es ante todo un cambio en las estructuras. La Neurociencia en cambio, ha demostrado que todo aprendizaje genera cambios en la corteza cerebral en donde se forman nuevos procesos sinápticos, algunas de fortalecen mientras que otros se debilitan.

**Figura 4**

*Neurociencia del aprendizaje*



**Fuente:** <https://www.google.com.co/search?q=el+aprendizaje+como+evolucion+del+con>

La cognición como parte del procesamiento en las representaciones mentales es sin duda alguna la participación directa de lo que en algunos modelos de psicología se llama cognitivo y se toma en cuenta que el conocimiento es la representación y que este involucra a través del aprendizaje a los seres humanos, “la mente es un tipo especial de computador y el proceso cognitivo es la manipulación interna de representaciones” así lo afirma van Gelder, 1996, en este sentido, se pueden considerar como un sistema de forma dinámica porque se encarga de generar diversas transformaciones en dichas representaciones.

La cognición se puede realizar mediante el uso de estrategias, cada estrategia es un verdadero estilo de comportamiento de forma constante que mantiene invariable a través de una serie de conjuntos de actividades que lo que busca es garantizar los logros de una meta o de un objetivo planteado, visto de otra forma, es una estructura decisión- acción, en donde se puede concebir entonces como un verdadero estilo de conjunto de reglas para asegurar la mejor decisión en cada momento a fin de lograr la cognición deseada.

Según Rubén Darío Hurtado, en su artículo publicado con fecha 2016 indica que la “didáctica es el conjunto de conocimientos referentes al enseñar y al aprender que conforman un saber, en la

didáctica se localizan conceptos teóricos y conceptos de tipo operativos, que impiden una asimilación de la didáctica a meras formulas..." (Zuluaga y otros, 2003: 38-39-40).

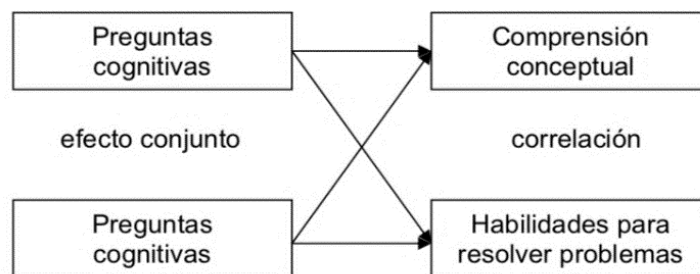
Esto, en resumen, no es posible pensar la formación integral de un ser humano sin la participación o intervención del lenguaje, son estos los aspectos y otros más los que hay que pensar cuando se asume la tarea de construir un estilo de didáctica de la lengua, especialmente cuando una persona aprende una lengua, y no solo aprende a comunicarse con ella, sino que se enriquece en todas las dimensiones de su ser integral; es decir desde los cognitivo, lo afectivo y hasta lo social.

La pregunta como activador del aprendizaje es el recurso utilizado de manera cotidiana y de forma muy continua por parte de los docentes como por sujetos que aprenden, la función de la pregunta en los procesos de aprendizaje es el enunciado sin valor de verdad, puesto que no se puede afirmar si es falso o verdadero, la pregunta indaga y cuestiona por algo incierto, pero del mismo modo y al mismo tiempo presupone un nivel de conocimiento de aquello que se desconoce, de no ser así, ni siquiera podría formularse.

Estas preguntas cognitivas activan y se encargan de dirigir el proceso de la cognición, para ello se toma en cuenta que mediante la cognición se pueden procesar muchas representaciones de la realidad, las preguntas pueden considerarse como el vehículo a través del cual se pueden activar y se pueden orientar las diversas estrategias de tipo cognitivas como la comprensión, la representación, la aplicación y la investigación.

**Figura 5**

*Preguntas cognitivas y su relación con la metacognición*

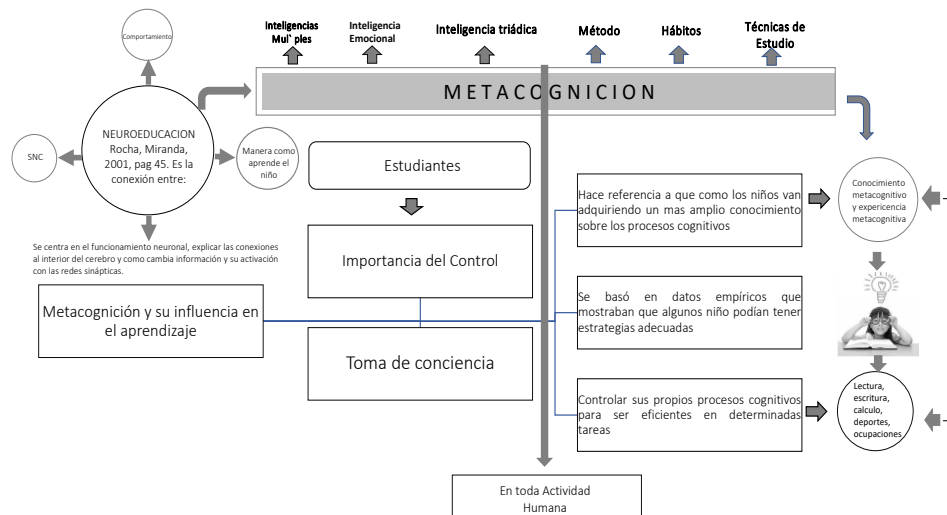


**Fuente:** Preguntas cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje, por Ignacio Montenegro A, 2018

Dentro del aprendizaje de la escritura en niños la participación directa de metacognición se ha hecho muy evidente, tal es así que en el simple hecho de escribir y desarrollar textos literarios ya se lo aplica desde tempranas edades, por ello; el acto de escribir en el niño, es una actividad compleja; no es fácil el proceso de aprendizaje de la escritura del niño en edades escolares, Hayes 1996:2 considera que escribir es un acto de tipo comunicativo que requiere un componente de tipo social y hasta cierto punto un estilo que se presentará en edades superiores. La postulación de Hayes se sustenta en la teoría epistemológica sociocognitiva en la que hace referencia aspectos sociales, culturales, motivacionales, afectivos y cognitivos de la escritura, nos lleva a centrarnos de manera básica en los modelos cognitivos y sociocognitivos de la producción de la escritura y en las estrategias implicadas en los mismos por los propios docentes y sus reflexiones sobre la incidencia de la metacognición en el aprendizaje de la escritura. El acto de escribir es una actividad social y cultural que desde el punto de vista de la lengua escrita es importante resaltar, algunos aspectos que se debe considerar en el proceso de la escritura, esto ya lo mencionó Camps en el año de 97.

**Figura 6**

*Influencia de la metacognición en el aprendizaje*



**Elaborado por:** Juan Enrique Villacís, 2022

La influencia de la metacognición en el aprendizaje es muy significativo, ya lo mencionó Flavell en el año 96 y en varios artículos publicados hacen mención de esta influencia; en casi todas las actividades del ser humano; dentro del aprendizaje la metacognición participa en Inteligencia emocional aunque este espacio aún está en discusión ya que no hay un soporte muy fuerte de contenido científico; sin embargo; se integra en inteligencia múltiples, inteligencia triádica, métodos, hábitos y técnicas de estudio.

En la neuroeducación, la metacognición según De la Barrera y Donolo, 2009 consideran que las investigaciones recientes han demostrado que durante el desarrollo de nuevas vías neuronales (Doetsch, 2005 y Schinder, 2002) las sinapsis sufren cambios y transformaciones todo el tiempo, motivo por el cual es así como se recuerda una u otra experiencia, no obstante, que los neurotransmisores tanto la dopamina como la acetilcolina son los encargados de incrementar los aprendizajes en los estudiantes porque son los que refuerzan tanto la concentración y proporcionan satisfacción, en donde esta sobreentendido la presencia de metacognición.

Es importante lograr llegar a una integración entre la educación y la investigación en neurociencia cognitiva, ya lo hablaron en su momento Ansari y Coch, 2006, citado por De la Barrera y Donolo en el 2009; este sería entonces uno de los temas de mayor importancia para investigar y determinar de qué manera la neurociencia cognitiva y la metacognición mejoraría el proceso educativo, ya que se basaría en una ciencia integrada por la educación, el cerebro, la mente (metacognición) y el aprendizaje.

Es importante mencionar que de igual forma, las Neurociencias se vienen aplicando en el salón de clases ya lo menciona Macías y Ferra, 2001; hay que tener una visión integradora de aprendizaje, enseñanza y conocimiento, estos son los fundamentos de la educación, es decir; implica que para aprender se debe planificar lo que se va a enseñar, luego reflexionar si se cumple o no que en este caso sería la evaluación de los logros alcanzados; solo así, se comprobará la eficacia del aprendizaje, solo así se podrá comprobar que el niño haya aprendido, entonces; en este proceso ya se encuentra implícito la metacognición? claro que si....de hecho desde la perspectiva de enseñanza y aprendizaje ya existe metacognición. Es muy importante considerar el proceso de enseñanza y la relación que existe entre aprendiz-contexto para el aprendizaje, el estudiante, incluido el docente o profesor deben estar conscientes de que aprende o en peor de los casos desaprende de las disciplinas para buscar solucionar problemas de su entorno, por lo tanto, de debe tener en cuenta que el perfil del profesor y el estudiante sean roles competentes.

Pizano, 2007 señala la relación que existe entre Neuroeducación, metacognición y los siete saberes. La Neuroeducación, permite de una manera como el estudiante puede en este proceso lograr llegar de una manera más efectiva al aprendizaje, y que el docente cómo debe diseñar u orientar la planificación de este proceso en el salón de clase, de esta manera se puede alcanzar a que los estudiantes sean más “críticos, creativos e innovadores”

Dentro de la Neuroeducación y Didáctica, es muy importante revisar, analizar y, sobre todo, aplicar los postulados y procesos de la neuroeducación a la enseñanza – aprendizaje desde sus principales aspectos: estrategias, materiales, medios, evaluación y didáctica, por lo tanto, se tendría que cambiar las formas de enseñar y aprender, estas estrategias a utilizar y los criterios junto a los indicadores con los que se va a evaluar.

Niveles de metacognición (Carles Dorado Parea, Universidad de Barcelona)

Conocimiento de metacognición: llamado también como el conocimiento relativo a personas, sus características cognitivas, tareas, por ejemplo: más fácil es recordar, una historia por sus informaciones principales que palabra por palabra y estrategias, no solo elegir y emplear una estrategia sino controlar su eficacia o pertinencia-verificar un cálculo, por ejemplo.

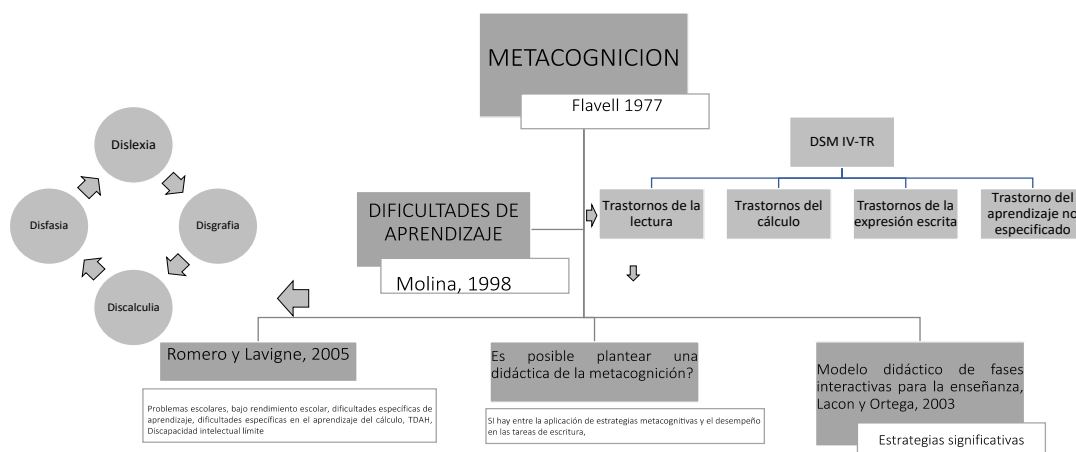
Experiencia de metacognición: Sensaciones que conscientemente experimenta un sujeto al llevar a cabo un proceso cognitivo, si es muy difícil, si se ha escogido o no la estrategia adecuada, saber que se está acercando uno al objetivo.

Esto implica:

Conocer nuestra propia manera de aprender y comprender que incluye para obtener y desarrollar resultados positivos o negativos.

**Figura 7**

*Metacognición y dificultades de aprendizaje*



**Elaborado por:** Juan Enrique Villacís, 2022

Conocer nuestra propia manera de aprender y de comprender, influye para lograr resultados positivos o negativos. Regular y controlar todas las actividades que se van a realizar durante su aprendizaje. Se puede citar, por ejemplo, la velocidad con que se lee, la facilidad y agilidad para recordar imágenes más que palabras escuchadas y la preferencia por hacer esquemas de los textos, estos son propios de cada estudiante. El docente hará que los estudiantes sean conscientes de esas características. Pero...es importante que en metacognición “el estudiante tiene que hacer las dos funciones por sí mismo”.

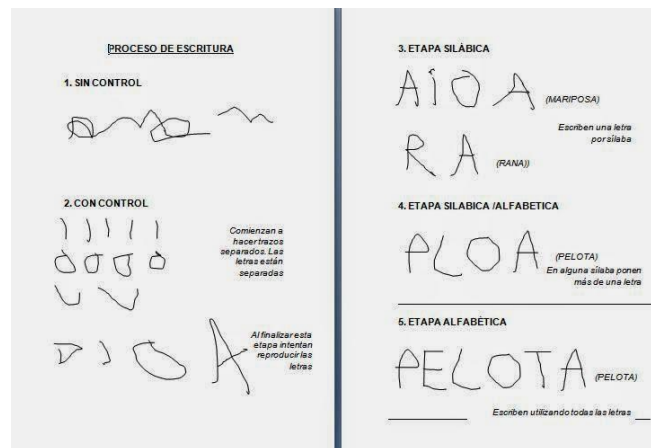
Hoy en día el saber enseñar a pensar es muy importante, por tanto, la realización de micro procesos y macroprocesos es fundamental; éstos micro procesos: son las operaciones cognitivas elementales, cálculo, adicción, sustracción, comparación. En cambio, los macroprocesos son las diferentes agrupaciones que forman agrupaciones u organizaciones más complejas como la solución de problemas, análisis de contenido, aprendizaje conceptual.

La gestión de los recursos de tipo cognitivos es el núcleo de la metacognición, es la gestión de recursos cognitivos, la conducta es la consecuencia de cómo se han organizado esos procesos, la eficacia del comportamiento como es lógico suponer dependerá en gran medida de que se disponga de los procesos cognitivos y de que organicen de forma adecuada. Estos macroprocesos son los encargados de mediar entre la conducta y los diversos recursos cognitivos y el número y tipo de micro procesos estarán disponibles cuando será el principal criterio para la generación de macroprocesos eficaces.

La Instrucción para el pensamiento por medio de estrategia, es aquella en donde, se puede “enseñar y pensar”; objeto de enseñanza -aprendizaje: la secuencia de operaciones que constituyen el macro proceso y la práctica sistemática del mismo; se puede instruir al estudiante sobre “cómo realizar” una tarea o actividad; se detallan una serie de acciones secuenciadas que constituyen el guion o macroproceso, cualquier macroproceso se puede implementar siempre que el sujeto disponga de los procesos elementales que se vayan a utilizar en el mismo.

**Figura 8**

*Proceso de escritura*



**Fuente:**

<https://www.google.com.co/search?q=etapas+de+desarrollo+de+la+lectoescritura&source>

Las implicaciones de metacognición en el docente consiste en identificar cuáles son las habilidades cognitivas básicas para el aprendizaje, diseñar actividades de aprendizaje donde tengan que ubicar o poner en práctica diversidad de habilidades cognitivas señalándoles cuales tienen que ser utilizadas, conocer que técnicas de estudio se requieren de la puesta en práctica y de que habilidades cognitivas dispongo; dejar que el estudiante tome conciencia de sus respectivas habilidades cognitivas y de su forma de aprendizaje de forma cada vez más autónoma y que se genere un objetivo: que el estudiante logre la autonomía en su aprendizaje para adquirir la capacidad metacognitiva. Hoy en día existe un vínculo muy estrecho de la metacognición y su relación con las plataformas educativas. Como se mencionó anteriormente, este tipo de conocimiento hace referencia a los procesos cognitivos, este conocimiento es el resultado de la interacción de tres variables principales según J. Flavell

La persona, sujeto: “Las creencias que ella tiene sobre sus propios conocimientos, capacidades o limitaciones, y su relación de forma comparativa con los demás, las tareas; que está dado por la percepción que tiene la persona sobre sus propias características intrínsecas de la tarea, y su

grado de dificultad, pero también la relación con la persona, y la estrategia, que son los conocimientos que se pueden aplicar en los diferentes procesos cognitivos" (Díaz Barriga, 2002).

### **Las plataformas educativas**

Son conocidos como entornos de aprendizaje y que fueron diseñados o elaborados de forma pedagógica y tecnológica para satisfacer y apoyar las necesidades académicas específicas que permiten que el proceso de enseñanza – aprendizaje, sea centrado en el estudiante, gracias al uso de las TIC's. Estas plataformas tienen una relación de forma coyuntural que permiten trabajar con la estructura de los estudiantes ocasionado por el distanciamiento que en entorno produce; distancia que promueve tener una visión más objetiva de lo que en realidad se necesita.

Estas herramientas en la plataforma son utilizadas (Moodle) son muy variadas y las más frecuentes son el reporte de actividades o bitácoras que se da por una relación muy detallada de todo lo que se va a realizar en el sistema, permite a los estudiantes monitorear en forma directa los avances en sus actividades, medir tiempos, y en ocasiones hasta programar la entrega de tareas, actividades o la resolución de evaluaciones o exámenes.

El calendario, los RSS, las noticias, los podcasts y los eventos a realizarse próximamente, permiten que el estudiante se mantenga informado de manera constante de todas las actividades y que pueden también programar su propio calendario de avisos.

Las evaluaciones, las calificaciones es el resultado de la relación obtenidos en todas las actividades, permite de esta manera que los estudiantes tengan un acceso directo y abierto a dicha información por lo que sus resultados nunca será una sorpresa, no es necesario esperar al profesor a la evalúe varias actividades, los resultados se obtienen de manera inmediata con una retroalimentación. Los medios de comunicación, las salas de chat, los foros, los emails instantáneos permiten un estilo de solución continua a los diversos problemas o preguntas a realizarse por medio de un trabajo o una actividad colaborativa entre el estudiante y los docentes que están participando. Se incluyen también las encuestas de opinión, consultas y diarios. Este tipo de implementación como estrategia metacognitiva que utiliza las plataformas educativas siguen las mismas directrices para cualquier otra actividad de tipo educativa:

- Los estudiantes deben entender la tarea
- La instrucción o consigna debe ser de manera sistemática
- Proporciona oportunidades de práctica repetidas y de manera independiente
- Se puede monitorear o realizar un seguimiento

### **MÉTODO**

La presente investigación se basó en una revisión bibliográfica, con el objetivo de obtener información acerca del proceso de enseñanza de la escritura en niños desde la perspectiva de la metacognición. Se trata de una investigación cualitativa, en la cual se utilizó la recolección y el análisis de datos para responder a lo planteado al inicio de la investigación (Hernández-Sampieri, 2014). Se utilizaron buscadores de información científica en la Web como Google Scholar, Redalyc y Scielo, además de algunos repositorios institucionales, los cuales fueron de gran utilidad para la finalidad propuesta. Como principales descriptores se utilizaron las siguientes palabras metacognición, aprendizaje, escritura, dificultades del aprendizaje. Cabe mencionar que el presente estudio se lo realizó desde una perspectiva de la Psicología educativa y de las Neurociencias, excluyendo a aquellos artículos que ofrecían una mirada desde la Antropología, la Sociología o la Medicina.

De esta forma, se encontró varias fuentes, las cuales iban desde libros, capítulos de libros, páginas web y demás publicaciones. Se evidenció que los resultados arrojados por los buscadores en ocasiones no incluían a los descriptores antes mencionados o analizaban el proceso de enseñanza desde otros aspectos, por lo que se seleccionó a un total de 40 fuentes aproximadamente, en base a su relevancia de su contenido y a los diversos aportes para la

presente investigación. Los criterios de inclusión para la selección de documento fueron que se incluya a las variables “proceso de enseñanza” y “metacognición”, como foco principal del estudio, además de que los artículos se encuentren escritos en idioma español e inglés, desde la disciplina de la Psicología; de igual forma, se incluyó a todos aquellos artículos de acceso gratuito. Los criterios de exclusión fueron aquellos artículos cuyo enfoque se volcaba o dirigían hacia otros aspectos. De igual forma, se excluyó a aquellos artículos que centraban su temática en otros puntos centrales de estudio alrededor de los niños.

### **RESULTADOS**

Tomando en cuenta las diversas definiciones y aportes científicos que participaron para elaborar este artículo, se concluye que metacognición sin duda alguna constituye un camino muy viable para lograr el desarrollo eficaz en la autonomía de los estudiantes y desde el proceso del aprendizaje y enseñanza en la escritura, será observable bajo un estilo de aprendizaje que va trascendiendo en diferentes ámbitos escolares para luego proyectar en los estudiantes un modelo de “aprender a aprender”. Para potenciar el desarrollo de la metacognición es importante formar estudiantes mucho más conscientes y autónomos en sus aprendizajes; es importante no olvidar que el aspecto motivacional y el contexto adecuado va a influir en el desarrollo de las diversas estrategias de aprendizaje.

Bajo este principio, se intenta resaltar el rol decisivo que realizan los docentes en el proceso, en efecto; para lograr tener estudiantes metacognitivos es necesario que existan docentes o educadores metacognitivos, para que de esta manera haya el cumplimiento de esta meta, o de los objetivos propuestos. Los actores deben adecuar sus diversas prácticas pedagógicas en el salón de clase, siendo conscientes de sus potencialidades y limitaciones, planificando y controlando y, finalmente evaluando; lo que quiere decir que en primer lugar esto es quizás el camino o la vía más prometedora para que los involucrados lleguen a regular de una manera eficaz sus diversas estrategias de enseñanza.

Esta reflexión permite llegar al camino más certero para que los docentes en su rol de educadores regulen de manera eficaz sus diversas estrategias de enseñanza, y, por lo tanto; se aproximen al objetivo de “enseñar a aprender” a sus estudiantes, utilizando una orientación al proceso educativo, logrando llegar a una autonomía que les va a permitir llegar a “aprender a aprender” y desarrollar la transferencia de sus aprendizajes a la vida cotidiana y profesional.

## REFERENCIAS

- Alonso, J. (1991). Motivación y aprendizaje en el aula. Madrid: Santularia.
- Alonso, J. (1997). Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias. Barcelona: Edebé
- Anderson, N. J. (1999) Exploring second language reading: Issues and strategies. Boston: Heinle & Heinle.
- Arguelles, D., N. Nagles (2007). Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Colombia: Alfaomega.
- Ausubel, D. R, J. Novak, H. Hanesian (1973). Educational psychology. N. York: Holt, Reinhart & Winston.
- Brachman, R. J., H. J. Levesque, R. Reiter (1992). Knowledge representation. Cambridge (MA): MIT press.
- Burén, J. (1990). Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición. Bilbao: Mensajero.
- Budd, Timothy (1994). Programación Orientada a Objetos. Wilmington de la Ware: Addison Wesley Iberoamericana. Versión española de Judith García González. Título Original. An Introduction to Objected Promaming.
- Carretero M. (2001). Metacognición y educación. Buenos Aires: Aique.
- Catalani, R. & H. A. Myers. (200) "I like to Watch" En CSI. Criminal Scene Investigation" Episode Number 134, Season . Thursday, March 9.
- Díaz Barriga, F. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje signi cativo: una interpretación constructivista. México: McGraw Hill.
- Ertmer, P.A. & T.J. Newby (199) "The expert learner: strategic, self-regulated, and re ective". En Instructional Science, 24. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1-24
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En: L. B. Resnik (ed.). The nature of intelligence (pp. 231-235). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979) "Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry" En American Psychologist, 34, 90-911.
- 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.
- Glaser, R. (1994). Learning theory and instruction. En: G. D'Ydewalle, P. Eelen y B. Bertelson (eds.). International perspectives on psychological science. (Vol. 2) NJ: Erlbaum.
- Gagné, Robert. M. (1989). 50 years of research. Domains of learning. Florida: Learning Systems Institute.
- Haugeland. A Bradfor Book. Massachusettes: The MIT Pres, 421.
- Kandel, Eric y otros. (1997). Neurociencia y Conducta. Madrid: Prentice Hall. Traducida del inglés por Pilar Herrera de Tejada y otros. Título original: Essentials of Neural Science and Behavior Apleton.& Lange, 703, 716.
- Kerlinger, Fred N. (1988). Investigación del Comportamiento. México: Mc Graw Hill Interamericana, 257.

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° : 1121-1134.

Leahey, Thomas H.; Harris, Richard J. (1998). *Aprendizaje y Cognición*. Madrid: Prentice Hall International. Título original en inglés: *Learning and Cognition*, 145, 166, 289.

Maldonado G., Luis F. (1997). *La pedagogía en el Tercer Milenio: Personalización e Informática*. Bogotá: Publicación Universidad Pedagógica Nacional.

Maldonado Granados Luis Facundo; otros. (2000). *Metacognición y razonamiento espacial en juegos de computador*. Bogotá: Publicación Universidad Pedagógica Nacional e Instituto para la investigación educativa y desarrollo pedagógico DEP. 1-32.

Magendzo, A. (2003). *Transversalidad y curriculum*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.

Mayor, J., A. Moñivas (1992). *Representación e imágenes mentales: I La representación mental*. En: J. Mayor y J. L. Pinillos (eds.). *Tratado de Psicología General*. Vol. IV: *Memoria y representación*. Madrid: Alhambra.

Mayor, J., A. Suengas, J. González (1995). *Estrategias metacognitivas*. Madrid: Síntesis.

MEC (1989). *Documento curricular base para la enseñanza obligatoria*. España.

Ministerio de Educación (2000). *Programas de estudio de biología*. Tercer Año Medio.

Ministerio de Educación (2001). *Programas de estudio de biología*. Cuarto Año Medio.

Monereo, C, M. Castello, M. Clariana, M. Palma, M. L. Pérez Cabani (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula*. Barcelona: Edebé.

Montenegro A., Ignacio A. (1997). *La Construcción de Conocimiento Científico como Proceso Creativo. Apropiación Conceptual en los Niños a través de una Estrategia Basada en Generación de Preguntas*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Tesis para la obtención del título en la maestría: *Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación*. En el Centro de Documentación de la Universidad, 132, 133.

Montenegro A., Ignacio A. (1999). *Función de la Pregunta en los Procesos de Razonamiento en Ciencias*. Estudio Etnográfico. Bogotá: Inédito. Informe Universidad Pedagógica Nacional, 1.

Montenegro A.; Ignacio A. (2001). *Influencia de preguntas cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje en ciencias con el apoyo de un sistema inteligente*. Bogotá: Inédito. Universidad Pedagógica Nacional. Proyecto de tesis para obtener el título de Doctorado en Educación. Área: Educación en ciencias. Línea: Inteligencia artificial y procesos de razonamiento en ciencias.

Naylor, Balirtfy y otros. (1971). *Técnicas de Simulación en Computadores*. Barcelona: Editorial Limusa.

Newell, A. (1990). *Unified theories of cognition*. Harvard: Harvard University Press.

Nisbet, J., J. Schucksmith (1986). *Learning strategies*. London: Routledge and Keganal, Paul (Trad. Cast: Enseñar a pensar. Barcelona: Paidós, 1987).

Osses, S. (2007). *Hacia un aprendizaje autónomo en el ámbito científico. Inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso educativo*. Concurso Nacional Proyectos Fondecyt.

Palmer, S. E., R. Kimchi (1986). *The information processing approach to cognition*. En: T. Knapp y L. Robertson (eds.). *Approaches to cognition*. Hillsdale, N.J: LEA.

Paris, S. G., P. Winograd (1990). How metacognition and promote academic learning and instruction. En: B. E. Jones y L. Idol (eds.). Dimensions of thinking and cognitive instruction (pp. 15-51). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Pintrich, P. R., E. V. De Groot (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* 82: 33-40.

Peters, M. (2000). "Does Constructivist Epistemology Have a Place in Nurse Education?" En *Journal of Nursing Education*, 39, N° 4: 1-170.

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

Pozo, J. I. (1990). Estrategias de aprendizaje. En: Coll, C; Palacios, J.; Marchesi, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación* (Vol. 2: 199-221). Madrid: Alianza.

Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.

Román, M., E. Diez (2000). *Aprendizaje y Curriculum*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Rumelhart, D. E., D. Norman, (1988). Representation in memory. En: R. Atkinson, R. Herstein, G., Lindzey, y R. Luce (eds.). *Stevens' Handbook of Experimental Psychology*. Vol., 2: Learning and Cognition. N. York: Wiley.

Russell, Stuart; Norving, Peter. (1996) *Inteligencia Artificial*. Un En foque Moderno. Madrid: Prentice Hall. Traducido del inglés: *Artificial Intelligence a modern approach*, 3-17, 161-224.

Schlessinger B, Allen. (1999). *Introdution to Scientific Explanation*. México: Mc Graw Hill. van Gelder, Timothy. "Dynamics and Cognition. (1996) En: *Mind Disegn II*. Edited by John

Weinstein, C, R. Mayer (1986). The teaching of learning strategies. En: M. Wittrock (ed.) *Handbook of research in teaching*. (pp. 315-317) New York: Mac Millan.

Wenger, (1987). *Artificial intelligence and Tutoring Systems: computational and cognitive approaches to communication of knowledge*. Los Altos. C.A. Morgan Kaufmann Publishers, Inc.

Zimmerman, B. J. (1989). Models of self-regulated learning and academic achievement. En: B. Zimmerman y D. Schunck (eds.). *Self-regulated learning and academic achievement*. N. York: Springer.