

**MEMORIA Y COMPRESIÓN: POLOS OPUESTOS O COMPLEMENTARIOS EN
LA CIENCIA COGNITIVA**

**MEMORY AND UNDERSTANDING: OPPOSITE OR COMPLEMENTARY POLES IN
COGNITIVE SCIENCE**

Beatriz González Rojas
anuade@ula.ve
Profesora del Subsistema de Educación Básica

Recepción 14/03/2018
Aceptación 18/04/2018

RESUMEN

En la investigación Memoria y Comprensión: polos opuestos o complementarios en la Ciencia Cognitiva, el objetivo general fue analizar los procesos cognitivos memoria y comprensión registrados en la interacción verbal en el aula de clase y determinar su oposición o complementariedad, aspecto que ha tenido un interés particular para los estudiosos de la ciencia cognitiva. Si se admite que la memoria es la base de la cognición, podría señalarse que la comprensión es la continuidad de la memoria y de otros procesos cognitivos desarrollados en la mente humana con la intención de conocer. Estos procesos parecen apoyarse unos a otros para expresarse, emplearse y aplicarse. Esta investigación está enmarcada en el paradigma fenomenológico, naturalista. El corpus de análisis fue recolectado utilizando el método etnográfico de observación y la grabación sonora de eventos interactivos en el salón de clases. Para ello se grabaron 10 clases en salones de Educación Básica, de Cuarto y Sexto grados en los estados Barinas y Mérida (Venezuela). Las clases fueron transcritas y analizadas utilizando el Sistema Categorial de Flanders (1970). Los resultados de esta investigación indican que los procesos cognitivos básicos son los que mayor presencia tienen en las interacciones verbales estudiadas, mientras que el registro de los procesos cognitivos complejos es menor. También se revisó el contenido de la interacción verbal de las aulas de clase, para extraer de ella fragmentos donde se evidencia el uso de los procesos cognitivos en general y la manera cómo en la interacción los discursos del maestro y los alumnos se pasean de un proceso cognitivo a otro, cómo si éstos no tuvieran frontera, o se alimentaran unos a otros.

Palabras clave: Interacción verbal, procesos cognitivos, memoria, comprensión.

Memory and Understanding: opposite or complementary poles in Cognitive Science

Summary

In the research Memory and Understanding: opposite or complementary poles in Cognitive Science, the general objective was to analyze the memory and comprehension cognitive processes recorded in the verbal interaction in the

classroom and determine their opposition or complementarity, an aspect that has had an interest particular for students of cognitive science. If it is admitted that memory is the basis of cognition, it could be noted that understanding is the continuity of memory and other cognitive processes developed in the human mind with the intention of knowing. These processes seem to support each other to express, employ and apply. This research is framed in the phenomenological, naturalistic paradigm. The corpus of analysis was collected using the ethnographic observation method and the sound recording of interactive events in the classroom. For this, 10 classes were recorded in Basic Education, Fourth and Sixth grade classrooms in the states of Barinas and Mérida (Venezuela). The classes were transcribed and analyzed using the Categorical System of Flanders (1970). The results of this investigation indicate that the basic cognitive processes are those that have greater presence in the verbal interactions studied, while the registration of complex cognitive processes is less. The content of the verbal interaction of the classrooms was also reviewed, in order to extract from it fragments where the use of the cognitive processes in general is evidenced and the way in which the discourses of the teacher and the students walk of a process cognitive to another, as if they had no border, or fed each other.

Key words: Verbal interaction, cognitive processes, memory, comprehension.

Introducción

En los estudios sobre procesos cognitivos, la memoria y la comprensión se presentan como polarizados, debido quizás a la manera como son abordados en la escuela, no obstante al revisar en detalle, tanto la teoría como la praxis, ambos parecieran complementarse.

La memoria es considerada por Vygotsky (2000), Vega (1998), Banyard, Cassell, Green, Hartland, Hayes, y Reddy (1995) como un proceso cognitivo básico, mientras que la comprensión es pensada por los mismos autores como una acción mental compleja, debido a la amalgama de actividad cognitiva necesaria para atrapar el significado de un texto, un fenómeno, un objeto de aprendizaje, un contenido o un hecho.

Vygotsky (2000) define la memoria como un mecanismo necesario para recordar, acceder a medios y obtener información que ha sido almacenada en la mente. Así, en este sentido, es un proceso cognitivo básico. De la misma manera, lo consideran Gimeno y Pérez, (1996) y Vega (1998) al que añaden los procesos mentales de la atención. Entonces, atención y memoria son procesos cognitivos básicos de acuerdo a los autores antes citados.

Sin embargo, Vega (1998) no deja de considerar que la memoria es un sistema multidimensional que abarca una serie de estructuras y procesos con propiedades bien diferenciadas. La memoria no sólo es recuerdo, sino el primer paso para el desarrollo de procesos perceptivos, comprensivos, atencionales y de resolución de problemas. Lo que parece indicar que no es tan simple como comúnmente se cree, ya que es la puerta de entrada a otras actividades mentales más complejas que requieren del manejo de habilidades propias del aprendizaje. Este autor considera que “prácticamente en todos los procesos mentales

utilizamos, en alguna medida, información antigua fruto de nuestra experiencia pasada y, por tanto, se requiere la mediación de sistemas de memoria en los que dicha información se almacena y recupera” (p. 59).

La complejidad del proceso cognitivo memoria es analizado por Vega (1998), desde tres ámbitos: primero, como estructura funcional; segundo, como sucesión de operaciones, y tercero, como representación mental. Los ámbitos se explican de la siguiente manera: (1) La estructura de la memoria, contiene componentes estáticos del sistema de propiedades funcionales específicas. Posee tres dispositivos básicos: la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. (2) El proceso de la memoria, es dinámico y procesual. La memoria se presenta como una sucesión de operaciones bien diferenciadas conceptualmente: codificación, almacenamiento y recuperación. (3) La representación mental se refiere a la estructura de la información que es procesada en formato de los signos mentales.

Al referirse al proceso cognitivo comprensión, autores como Habermas (2001) Gardner (2000) y Vega (1998) señalan que se trata del proceso mediante el cual el sujeto está consciente del grado de conocimiento adquirido. Habermas (2001, p.159) asegura que la comprensión “es una manifestación simbólica que exige esencialmente la participación en un proceso de entendimiento”. Por su parte, Vega (1998, p. 367), considera que se trata de un proceso de alto nivel, que requiere la intervención de los sistemas de memoria y atencionales, de los procesos de codificación y percepción, en fin, de operaciones inferenciales basadas en los conocimientos previos. Para este autor “La comprensión está asociada a un meta-conocimiento. El sujeto conoce directamente el grado de comprensión de un fenómeno”. De igual manera González (2009) señala que en la mente humana la comprensión y el meta-conocimiento de ésta suelen darse unidos, aunque en ocasiones no hay correspondencia exacta entre ambos, porque se presentan elementos que comprueban la ausencia del conocimiento cuando se cree tenerlo. Según Vega (1998), la comprensión es análoga a la percepción, pero opera en un nivel más abstracto. Es un proceso mediante el cual el sujeto le asigna significado a los fenómenos, objetos y sucesos por conocer. Para Gardner (1997) la comprensión se demuestra en acciones concretas de aplicación.

Esta discusión previa deja entrever una separación opuesta entre la memoria y la comprensión. En efecto, pareciera que estos dos procesos cognitivos operan en dimensiones distintas y contrarias. La memoria es un proceso simple y básico referido al recuerdo y la simple recuperación de información almacenada en la mente; la comprensión, por otra parte, connota la idea de un conjunto de acciones mentales más exigentes y de mayor complejidad que opera en niveles menos concretos de la realidad, es un proceso capaz de entrar a las entrañas de fenómenos y problemas intrincados de atrapamiento y solución. Ciertamente esta aparente dicotomía: memoria-comprensión promovió esta investigación, con el propósito de indagar a través del lenguaje de niños escolares en acciones interactivas verbales, en el salón de clase, la integración de estos dos procesos cognitivos, bajo la hipótesis de que ambos actúan de manera interdependientes y no aislados uno del otro. Ambos expresan comportamientos sistémicos de complementariedad contributiva e interdependencia.

En esa búsqueda por comprender los actores de la Interacción verbal en el aula de clase se debe lograr una empatía entre el sujeto y el objeto que se busca aprehender, sólo de esta manera se lograría eficacia en la comprensión. (Habermas, 2001) Y esa relación de empatía entre el sujeto y el objeto permitirá una interpenetración con el conocimiento.

Habermas (2001), estima que para comprender es necesario entender y para entender es necesario describir. Es una forma de experiencia en la que existe una teoría perceptiva del significado y de conocimiento de otras mentes. Esta posición refleja el interés que el autor tenía por la intersubjetividad.

La empatía en el proceso de comprensión asegura la integración del individuo al conocimiento y al objeto del conocimiento, como lo asegura Habermas, (2001, p.156), quien afirma “los críticos, que se apoyaban en Abel, habían entendido la comprensión como empatía, como un misterioso acto de meterse en los estados mentales de un sujeto ajeno”. También Sharp y Splitter (1996, p.33), se refieren a la empatía en el proceso de comprensión, pero lo hacen acompañar de afectos. “Nótese que la empatía es un buen ejemplo de una estrategia de pensar que es tanto cognitiva como afectiva... por lo que concierne a la mejora del pensar, la cognición y el afecto están entrelazados”. No obstante, los tres momentos de aprendizaje señalados por Piaget, (1968) asimilación, adecuación y transformación permiten el fortalecimiento del proceso de comprensión, porque sólo internalizando un hecho puede transformarse el mismo, viviéndolo.

Los estudios de la interacción verbal en el aula de clases, propuesta de Flanders (1970), buscaban la comprensión del docente de su accionar en el aula de clase para mejorar su actuación en la búsqueda de métodos democráticos de enseñanza. No obstante, el sistema categorial de Flanders permite abordar muchos más aspectos, entre ellos el fortalecimiento de los procesos cognitivos.

El desarrollo cognitivo fue dejado de lado en las investigaciones de Flanders, quizás porque se desconocía el alcance de su obra, que no se concentra sólo en el comportamiento interactivo, sino que a través de él se puede abordar la examinación de la proyección del aprendizaje que el docente realiza y cómo el alumno con el uso de dinámicas interactivas puede potenciar la cognición. Por medio del Sistema Categorial de Flanders se puede estudiar profundamente la actuación docente, tanto en el comportamiento social, como el cognitivo. Así, el método que Flanders llamó “para la formación del maestro”, contribuye no sólo al desarrollo de un tipo diferente de maestro, sino también permite el aprovechamiento en la potenciación cognitiva del alumno, que podría significar un cambio sustancial en el desarrollo de la educación y la sociedad.

Amidon y Flanders (1971, p. 98 y 99); se limitaron cuando hablaban de las bondades del Sistema Categorial de Flanders porque indicaban que “el análisis de interacción es un método para la formación de maestros, parece contribuir al desarrollo de un tipo diferente de maestro, uno que utilice patrones de enseñanza que la investigación ha demostrado estar positivamente vinculados al aprovechamiento del alumno”; tal y como se demuestra en el trabajo Socialización cognitiva vista a través de la interacción verbal (González, 2009).

Cuando Amidon y Flanders publicaron su trabajo en 1971, se asomaban en el las virtudes del Sistema Categorial de Análisis de la Interacción Verbal en el desarrollo cognitivo de los alumnos, pero no con tanta especificación como

en este trabajo Memoria y Comprensión: polos opuestos o complementarios de la ciencia cognitiva. Por ejemplo esos autores presentaron los resultados obtenidos por Soar, quien a juicio de Amidón y Flanders (1971, p.94) “encontró que la enseñanza indirecta producía un incremento mayor de comprensión en la lectura de los alumnos de la escuela elemental que el que se lograba con la enseñanza directa”. La investigación de Flanders asomaba los alcances cognitivos en estos estudios, pero también sus elementos socializadores cuando dicen “estos resultados parecen indicar que la influencia del maestro sobre el aprendizaje persiste aún después de que se han completado las experiencias formales del aula (Amidon y Flanders, 1971).

También debe ser motivo de reflexión el hecho de que en los años 30 y 40 del siglo pasado ya Flanders proponía una democratización en las aulas de clase, para incentivar el aprendizaje constructivo de los alumnos; no obstante en la primera y segunda décadas del siglo XXI se continúa solicitando lo mismo, debido a que los resultados de las investigaciones registran un marcado uso de las categorías de influencia directa, referidas a una educación que promueve una mente finita, repetitiva y con poca creatividad.

Por otra parte, Perkins (1992, p.82), señala que la comprensión desempeña una función central en las metas de la educación, porque las cosas que se pueden hacer para entender mejor un concepto son las más útiles para recordarlo. Así, buscar pautas en las ideas, encontrar ejemplos propios y relacionar los conceptos nuevos con conocimientos previos, sirven para comprender y guardar información en la memoria. Para este autor la comprensión no es un estado de posesión, sino un estado de capacitación. “Cuando entendemos algo, no sólo tenemos información, sino que somos capaces de hacer ciertas cosas con ese conocimiento”.

Si se acepta que la memoria es la base de la cognición, podría señalarse que la comprensión es la continuidad de la memoria y de otros muchos procesos cognitivos desarrollados en la mente humana con la intención de conocer y darle sentido a la realidad, al tiempo que la acumulan como experiencia. Es decir, los procesos cognitivos parecen apoyarse unos en otros para poder expresarse, emplearse y aplicarse. Esta idea puede verse reflejada en la socialización cognitiva, específicamente en la acción cognitiva de las personas cuando se comunican a través del lenguaje, escrito u oral, tratando de mantener patrones cognitivos sostenidos por la cultura.

La revisión bibliohemerográfica de los últimos años indica que las investigaciones sobre procesos cognitivos se ubican en un sitio de preferencia para los investigadores de la Ciencia Cognitiva. Revistas de sociología, psicología y educación presentan estudios detallados sobre los procesos cognitivos, e incluso existen trabajos en los cuales se sugiere a los investigadores hacer revisiones exhaustivas de algunos de los procesos, por considerar que aclararían algunas interrogantes y arrojarían aportes relevantes.

Entre las investigaciones realizadas en el tema de los procesos cognitivos memoria y comprensión se pueden citar los trabajos de Hernández Blasi y Bjorklund (2001), en los que se revisan trabajos publicados durante las décadas de los años 70, 80 y 90, indagaciones que reflejan los avances de la investigación sobre la memoria, la función de base del conocimiento, el desarrollo de la

memoria a corto plazo y de trabajo, la memoria en los bebés y la memoria autobiográfica.

En esta investigación documental los autores clasificaron los trabajos sobre la memoria en tres grandes grupos. El primero ve a la memoria como un conjunto no unitario, un constructo bajo el que se aglutinan procesos distintos relacionados entre sí, con el objetivo (la memoria) de preservar información del pasado. El segundo grupo, considera que la memoria, en el curso del desarrollo infantil, se va haciendo prospectivamente más estratégica y retrospectivamente más fiable, y el tercero se refiere a la existencia de una serie de mecanismos generales implicados causalmente en el desarrollo de la memoria infantil, así como la función simbólica del lenguaje, los efectos de las variables sociales y culturales, la emergencia de la conciencia, los límites de la memoria de trabajo y el papel de la base del conocimiento.

A juicio de Hernández Blasi y Bjorklund (2001, p.241), los treinta años de estudios sobre la memoria han obviado revisar el por qué o para qué funciona, cómo es su desarrollo físico y cómo se implementa su desarrollo. Por otra parte proponen varias líneas de investigación que den respuestas a estas interrogantes y de manera particular proponen un estudio sobre “la relación entre el desarrollo de la memoria y otras formas “superiores” de cognición, como la comprensión”.

Con mayor agudeza, Manzanero (2006), analiza dos modelos de la memoria: el Modelo Asociativo (HAM) y el Sistema de Procesamiento General Abstracto (GAPS), los cuales comparó para comprender y explicar este proceso, que según sus creadores se complementan. El autor hace una distinción entre los procesos automáticos y controlados de la memoria: el HAM (de Anderson, Bower y Cohen) que se basa en el lenguaje y la memoria semántica y el GAPS (de Tulving, Fexser, Thomson y Schacter) el cual se sustenta en la distinción entre la memoria episódica y la memoria semántica. El primer modelo considera que es en el recuerdo donde intervienen las fases de generación y reconocimiento, mientras el segundo modelo asegura que el recuerdo consta de un proceso único de abstracción.

Antes, Manzanero (2002) había realizado un estudio documental exhaustivo, que permitió la comparación, análisis y explicación de los dos modelos, señalados anteriormente, vigentes en la actualidad, en la aplicación de estrategias referidas a la memoria. Entre las conclusiones de este estudio se pueden señalar que la información almacenada en la memoria está compuesta por múltiples rasgos: información perceptiva, contextual, conceptual y procedimental. Se puede expresar mediante procesos cognitivos distintos, en función del objetivo de recuperación mediante componentes episódicos, inferenciales, semánticos y procedimentales.

En cuanto a las investigaciones sobre comprensión, se pueden citar las de Mauri y Barberá (2007) y Montanero, Blázquez y León (2002). La relevancia de la comunicación de los resultados de aprendizaje del profesor a los alumnos, después de una prueba escrita, para la construcción del conocimiento en el aula fue el tema de investigación de Mauri y Barberá (2007), se trató de un estudio de casos con una profesora de Ciencias Sociales y sus alumnos, cuyas edades estaban comprendidas entre los 13 y 14 años. Las técnicas empleadas en esta investigación fueron la entrevista, la revisión de los documentos empleados por

la docente, los informes de evaluación y la observación del desarrollo de las actividades en el aula. Las investigadoras consideran que es necesario implicar interactivamente al alumno en la actividad de evaluación, útil para comprender los aspectos relativos a la naturaleza y las características de la evaluación, entendida como práctica para hacer público lo que se sabe de un tema y revisar lo aprendido, siguiendo procesos sistemáticos y como práctica relacionada con el aprendizaje.

En un plano más amplio Montanero, Blázquez y León (2002) comparan tres tipos de programas para la enseñanza en Educación Secundaria en España, enseñar a aprender, enseñar a pensar y técnicas de estudio. Luego efectuaron una intervención en 35 jóvenes a quienes se le aplicaron los tres programas. La hipótesis inicial fue que la intervención estratégica en niveles produciría efectos beneficiosos en la comprensión y recuerdo de textos de historia en alumnos escolarizados con problemas de aprendizaje, en un programa de diversificación curricular. Los resultados indican que es poca la eficacia de programas de amplia aplicación en los centros educativos referidos a las capacidades de comprensión de alumnos con problemas de aprendizaje en el segundo ciclo de la E.S.O. Los resultados también cuestionan que el entrenamiento de ciertas estrategias cognitivas básicas de observación, comparación, clasificación y razonamiento lógico con tareas independientes de contenido se generalice espontáneamente a la comprensión de textos, con una instrucción tan breve y al margen del currículo.

Por otra parte, González y León (2013) después de realizar una investigación en las escuelas de Educación Básica venezolanas determinaron que en las 18 clases sometidas a análisis los procesos cognitivos con mayor registro en las interacciones verbales fueron los considerados como básicos: memoria, descripción, comparación y clasificación. Con muy poco registro se encontraron los procesos cognitivos inferencias, analogía, síntesis, evaluación y comprensión.

En este estudio se determinó que los docentes estimulan con frecuencia el proceso cognitivo memoria, mientras que al proceso cognitivo comprensión lo mantienen relegado. Los docentes incentivan a los alumnos a emplear la memoria para recordar, clasificar y sintetizar, no obstante, la comprensión la estimulan poco, y lo hacen, sólo para reforzar lo emitido por los estudiantes.

González y León (2013, p.63), consideran que, en la praxis, en el aula aflora un mayor número de procesos cognitivos básicos que complejos, por lo tanto los docentes tienden a estimular los básicos más que los complejos. Los procesos cognitivos complejos que aparecen en las interacciones verbales no son aprovechados para enriquecer las potencialidades que se revelan en situaciones de aprendizaje.

Igualmente, se triangularon los resultados de la investigación anterior con los procesos cognitivos prescritos en el Currículo Básico Nacional y en la teoría, allí se obtiene como resultado que tanto la memoria como la comprensión se encuentra en las tres instancias de análisis, por ello se considera que ambos procesos son importantes para la educación en su fin principal de educar la mente y ésta es una de las razones por las cuales se intenta profundizar con esta nueva investigación, el estudio de los procesos Memoria y Comprensión en las aulas de clase de Educación Básica.

Tanto los autores interesados en desarrollar el proceso cognitivo memoria, como los que han estudiado el proceso cognitivo de la comprensión lo han hecho de manera aislada, aunque están conscientes de que éstos deben ser potenciados en pro del fortalecimiento de las capacidades cognitivas integradas. Hasta ahora las investigaciones apuntan a un proceso u otro de manera separada, la investigación no ha determinado la transición o entrelazamiento de ambos procesos. Se ha creído que ellos operan separados uno del otro, sin transición dinámica mutua. Esta investigación se ha planteado la hipótesis distinta, que sostiene la transición dinámica mutua de ambos procesos cognitivos, el uno está imbricado en el otro. Aunque se aceptara que cada proceso: memoria o comprensión tienen comportamientos propios, no se excluyen mutuamente, tampoco se reduce el uno al otro, sino que uno requiere del otro. La memoria de la comprensión y la comprensión de la memoria, aunque ontológica y cognitivamente sean distintas.

Metodología

Esta investigación tuvo el propósito de identificar, en las interacciones verbales que ocurren en el salón de clase del nivel de educación básica (actualmente educación primaria), en actividades de enseñanza-aprendizaje, los procesos cognitivos de la memoria y la comprensión, clasificados, uno como un proceso básico y el otro como un proceso complejo de la cognición humana. Los grados de educación primaria escogidos para el este estudio fueron el cuarto y sexto grado, el primero porque representa la transición entre la etapa de la formación integral y el segundo porque es el grado de culminación de la educación primaria. Se seleccionaron estos grados, por las edades y el desarrollo cognitivo lingüístico de los estudiantes, y en los cuales se produce una gran riqueza interactiva, que asegura suficiente material de investigación.

Dados los propósitos de la investigación, se empleó el método etnográfico del aula, por medio del cual se registraron los actos de habla en los procesos de interacción, en la actividad formal de enseñanza. Se usó el Método etnográfico para describir lo ocurrido en las aulas de clases de dos instituciones educativas de los estados Barinas y Mérida, en las cuales se aplicó la técnica de la observación. El registro de la interacción verbal se realizó mediante grabaciones de audio, durante diez sesiones de clase, en los grados indicados, con una duración aproximada de entre una hora y media, y dos horas cada sesión, para un total de dieciséis horas de grabación sonora, sumados ambos grados. Estos registros grabados y transcritos conforman lo que llamamos el corpus interactivo de análisis, momentos en los cuales el maestro y los alumnos realizan intercambios de habla en un contexto de aprendizaje. La observación duró cinco meses. El promedio de asistentes a esas sesiones grabadas fue de 21 estudiantes y un docente. La transcripción del contenido de las grabaciones para conformar el corpus de análisis se hizo sin discriminarse por grado, pues no se propuso diferenciar las interacciones y los procesos cognitivos por grados, como que constituyeran categorías de análisis, por la ocurrencia de un tipo de expresión de los procesos cognitivos particular y distinto.

Las grabaciones de las clases fueron transcritas siguiendo las recomendaciones de Tusson (1997). Al finalizar cada transcripción se elaboró un análisis previo,

lo que permitió determinar la saturación de los datos y pasar a la etapa del análisis general de la investigación.

El análisis de los datos se efectuó atendiendo el Sistema Categorical de Flanders (1970) el cual contempla dos patrones interactivos: Influencia Indirecta, Directa (referidos al docente) e intervención de los estudiantes (Esta última fue modificada en el año 2009 por González y León). El primer patrón contiene cuatro categorías, a saber: 1.- Aceptación de los sentimientos, 2.- Estimulación, apoyo y acompañamiento verbal, 3.- Aceptación de ideas, opiniones, e hipótesis construidas por el estudiante, 4.- Elaboración de preguntas inquisidoras, indagadoras y retadoras que creen situaciones de búsqueda. El segundo patrón agrupa las siguientes subcategorías: 5.- instruir, conferenciar, recitar una lección y exponer, 6.- Dirigir, indicar, gobernar y ordenar, 7.- Criticar y justificar la autoridad. Las categorías referidas a los estudiantes son: 8.- Responder a las preguntas del docente, 9.- Elaborar preguntas, emitir opiniones y construir ideas, 10.- Expresión de sentimientos y emociones de los niños, 11.- Aceptación de sentimientos y afectos entre los niños. Y por último el Silencio, que trata de indecisiones interactivas, confusión o momentos en que nadie habla.

En las categorías que concentran la participación del maestro se aprecian dos patrones interactivos, uno directo y otro indirecto. En el primero, el docente le concede poca participación al estudiante, mientras que en el segundo se estimula más la intervención del alumno. La hipótesis es que en estos patrones interactivos se estimulan ciertos procesos cognitivos diferentes, en tanto que el profesor más rígido y directivo estimula o apela a unos procesos cognitivos y no a otros. En ambos casos se aprecia que la intervención del estudiante dependerá fundamentalmente de las oportunidades creadas por el maestro. Alrededor de estas categorías y patrones interactivos subyacen diversos procesos cognitivos, sin embargo este estudio se interesó en develar los procesos cognitivos de la memoria y comprensión, para cuya identificación se emplearon marcadores lingüísticos que determinan uno u otro aspecto de estas actividades cognitivas y los cuales están referenciados en la literatura consultada.

Entre los marcadores lingüísticos de la memoria se pueden señalar los siguientes: recuerden ustedes, cómo vimos o trabajamos en la clase anterior, esta información podemos compararla con la clase anterior, yo recuerdo, hagamos memoria, es importante y debes recordar, debes repetir y repetir hasta fijar... y algunas preguntas como: qué narran las personas, cuáles son los personajes y qué trama narra el cuento. Por su parte la comprensión presenta los siguientes marcadores lingüísticos: tengan conocimiento, para qué les sirve la información, deben entender para transformar, entendimos qué..., cómo debe proceder? debe observar, asimilar, adecuar y transformar, debe generalizar, elabore hipótesis, aplique este conocimiento para generar una solución, debe interpretar conceptos, conocimientos o situaciones.

Aunque se aceptara que cada proceso cognitivo tiene expresiones y comportamientos propios, no se excluyen mutuamente, ni se reduce el uno al otro. No se excluyen, sino que el uno requiere del otro; la memoria de la comprensión y la comprensión de la memoria, aunque cognitiva y ontológicamente sean diferente.

La información constituida por las interacciones verbales se analizó, en

principio usando el sistema de categorías de Flanders, así se describieron las categorías y patrones de interacción verbal dominantes. Posteriormente se vincularon los procesos cognitivos de la memoria y comprensión a las categorías y patrones interactivos. Se hizo un análisis cuantitativo de las interacciones verbales para determinar la prevalencia de un tipo de interacción sobre otra, así como la predominancia de uno de los procesos cognitivos sobre el otro, y la transición entre ellos. Vale destacar que para efectuar el análisis cualitativo se seleccionaron fragmentos grabados y transcritos en el Corpus de interacción para extraer de ellos los procesos cognitivos emitidos por los docentes y los alumnos, atendiendo los marcadores lingüísticos establecidos para la memoria y la comprensión.

Análisis y presentación de resultados

En esta investigación se registra el estudio de los procesos cognitivos presentes en la interacción verbal en el aula de clases, de manera especial se discuten los procesos cognitivos memoria y comprensión; así como también el camino, expresado en el lenguaje, que debe recorrer la mente para pasar de procesos cognitivos básicos a procesos cognitivos complejos.

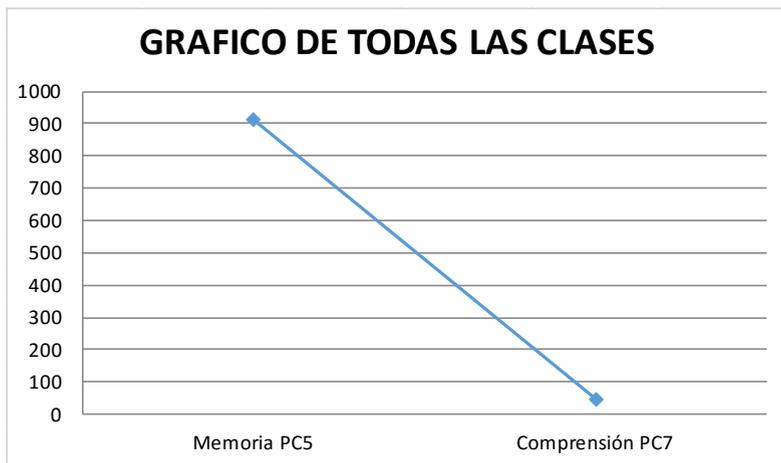
Los resultados de esta investigación se presentan en dos fases, en la primera se hace un conteo de frecuencia de los procesos cognitivos registrados en las diez grabaciones de audio, para hacer luego un análisis y discusión. Las frecuencias registradas en este análisis indican que los procesos cognitivos básicos son los que tienen mayor presencia en las interacciones verbales estudiadas, mientras que el registro de los procesos cognitivos complejos es menor. La segunda fase de este análisis consistió en una revisión del contenido de la interacción verbal de las aulas de clase, para extraer de ella los fragmentos que evidencien el uso de los procesos cognitivos en general y la manera cómo en la interacción los discursos del maestro y los alumnos se pasean de un proceso cognitivo a otro, cómo si éstos no tuvieran frontera, o unos alimentaran a otros.

Primera fase: más memoria que comprensión

Con singular atención esta investigación se propuso establecer la frecuencia con la cual se usaban los procesos cognitivos memoria y comprensión en las clases grabadas en cuarto y sexto grado. A continuación se presenta un cuadro y un gráfico con toda la información obtenida en las diez clases que conforman el corpus de investigación de este trabajo.

Cuadro No 1
 TODAS LAS CLASES

Proceso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	T o - tal	%
Memoria PC5	30	57	84	63	130	99	48	113	182	109	914	95,20
Memori PC7	8	7	4	2	9	0	5	4	7	0	46	4,79
Total	38	64	88	65	139	99	53	117	189	109	960	99,99



En el cuadro 1 y gráfico número 1 se resumen los resultados de las 10 clases estudiadas, en ellos se puede observar la tendencia general del proceso cognitivo memoria, de mayor uso en las interacciones verbales de las aulas de clase, en contraposición a comprensión. El proceso cognitivo memoria acumuló un 95,20% de frecuencia de uso, lo que evidencia la importancia que le otorgan los docentes.

Es relevante el hecho de que el proceso cognitivo memoria ha sido duramente criticado en la escuela por considerársele de poco valor en la formación cognitiva de los alumnos, sin embargo los resultados de esta investigación indican que es un patrón recurrente en la enseñanza y en la estructura cognitiva.

El segundo proceso cognitivo presente en este cuadro es Comprensión, con un número de frecuencia muy bajo en comparación a Memoria, obtuvo tan sólo 4,72% de registro en las diez clases analizadas.

En esta investigación el patrón interactivo prevalente, de acuerdo a los resultados, es el de Influencia directa que responde al propósito de acelerar procesos informativos y descriptivos de los objetos de aprendizaje, basados en

la teoría pedagógica que percibe al alumno como vacío o incapaz de construir significados y conocimientos, quizás a esto se deba el alto porcentaje de presencia del proceso memoria en contraposición con el de comprensión.

El Cuadro No 2, contiene el cruce de información de los Patrones interactivos propuestos por Flanders y el proceso cognitivo registrado en esa categoría de análisis.

Cuadro No 2
Procesos cognitivos de la interacción entre docentes y alumnos

Proceso Interactivo Proceso Cognitivo	Influencia Directa e Indirecta	%	Alumnos	%	Total	%
Memoria	481	94,87	369	94,85	850	94,86
Comprensión	26	5,12	20	5,14	46	5,13
Total	507	99,99	389	99,99	896	99,99

Vale destacar que el Proceso cognitivo Memoria, ubicado en la primera fila del Cuadro No 2, obtuvo 94,85 %, en la categoría de intervención de los alumnos, lo que indica que responde a la estimulación efectuada por el docente, que registró 94,87 %.

El otro proceso objeto de estudio en esta investigación es comprensión, ubicado en la segunda fila del Cuadro No 2, el cual en las categorías de influencia directa e indirecta del docente alcanzó un 5,12 por ciento. Igualmente las intervenciones de los alumnos significó el 5,14 por ciento, cifras muy bajas, tanto del docente como del alumno, por lo que se considera que en las aulas de clase estudiadas no es prioritaria la comprensión, al contrario parece estar rezagada y poco estimulada.

En esta fase del análisis se puede señalar que el patrón interactivo prevalente es de influencia directa, el maestro tiene el control del habla en el aula de clase y se demuestra a través de las categorías interactivas de Flanders número 5, 6 y 7, las cuales muestran a un docente que expone, instruye, recita lecciones, dirige, indica, gobierna, ordena, critica y justifica autoridad. Con este resultado se revela que el alumno es un sujeto pasivo que recibe información y realiza almacenamiento para posterior empleo.

Al relacionar las categorías de interacción de Flanders con los procesos cognitivos se obtuvieron datos relevantes, la memoria es el privilegiada en los tres patrones de análisis interactivo (tanto en las categorías de influencia indirecta, directa y en las de los alumnos). Las cifras obtenidas en este proceso están muy distante de las otras, esto indica que la interacción en el aula de clase se construye sobre una base directiva de influencia del docente, que usa el poder a través de lecciones y exposiciones para enseñar a almacenar información en la mente de los alumnos, dejando a un lado la potenciación de mentes operativas que busquen la creatividad y resolución de problemas. La escuela está potenciando mentes memorísticas en vez de mentes organizadas, creativas y capaces de resolver problemas.

Segunda Fase: De la Memoria a la Comprensión

En la siguiente fase de investigación se presenta el análisis de contenido de las interacciones registradas en las 10 clases grabadas y transcritas que conforman el corpus de investigación. Para ello se formulan las siguientes categorías de análisis:

- a.- De la memoria a la comprensión
- b.- Relación entre memoria y comprensión

De la Memoria a la Comprensión

El discurso interactivo registrado en los fragmentos indican que las interacciones verbales emplean el proceso cognitivo Memoria como la puerta de entrada hacia otros procesos cognitivos que hacen recorrido hasta llegar al proceso comprensión. Se puede interpretar de la siguiente manera, la transición de la memoria a la comprensión se representa como una especie de puente que va desde el margen derecho, llámese memoria, hasta el margen izquierdo, llámese comprensión, haciendo escalas en otros procesos cognitivos como clasificación, comparación, inferencia, descripción, entre otros.

En los Fragmentos 1 y 2, referido al recuerdo de una lectura realizada por los estudiantes antes de la clase, se puede observar el tránsito que se realiza en el discurso escolar y muestra cómo en la interacción verbal se expresa el proceso memoria, para luego recorrer otros procesos, hasta llegar a la comprensión.

Fragmento No 1

Fragmento 1. Clase 1	Fragmento 1	Proceso cognitivo
Niño: Ok, de cómo la tía garrapata se comió al tío (no se entiende lo que habló). Habían varios animales: tío burro, tío perro, tío caballo, tío venado y tía garrapata. El que llegara primero a la silla sería el ganador, pero la tía garrapata estaba muy afligida porque sabía que iba a perder y se le ocurrió una idea que (pausa) que tío perro era el más, eh, eh, eh, el más uh, uh, era veloz que todos y que tío caimán era el más veloz que todos y que el tío venado era el más veloz que todos, pegándole, se le ocurrió que pegándosele de la punta de la cola podría ganar la carrera	Categoría 8	Memoria
	Responde el alumno	Recuperación
		Clasificación
		Comparación
		Inferencia
		Síntesis
		Comprensión
		Solución de problemas
		(Textos narrados de memoria)

Fragmento No 2

Fragmento 2. Clase 1	Categoría interactiva	Proceso cognitivo
<p>Niño: Había tres mariposas: la blanca, la amarilla y la roja. Un día había, (pausa) ellas tenían un trabajo, ellas volaban de las flores a las flores, un día oscureció, oscureció en el cielo y se secaron las flores y comenzó a llover, las tres mariposas se fueron volando no se ni a donde, entonces llegaron a otras flores, a otro jardín, pero había más flores y las mariposas vieron entrar al arco iris y por qué no entra la flor, dijo la roja, porque si ella no entra a la flor moriré. Había una, una rosa blanca estuvieron allí nada más después la blanca fue a llamar a las demás y les dijo: si no va a entrar a las demás no entrará acá. Como no entraban entonces no entendían, entonces se fueron.</p>	<p>Categoría 9 no se específica</p>	<p>Memoria Recuperación Semántica Clasificación Descripción Comparación Análisis Síntesis Inferencia Comprensión</p>

Los fragmentos antes señalados registran una larga antesala de procesos cognitivos básicos y complejos que acompañan y “ayudan” al proceso cognitivo memoria a enrutar la mente hacia la comprensión. En el flujograma **se observan a través de los fragmentos extraídos del corpus, la descripción del ciclo de los** procesos cognitivos presentes en la interacción verbal en el aula de clase.

En el caso del fragmento No1 (Fragmento 1, Clase Número 1) el discurso del alumno se inicia con memoria, específicamente memoria de recuperación, luego registra los procesos clasificación, comparación, inferencia, síntesis, comprensión y resolución de problemas. En el inicio de la interacción del alumno se encuentran tres procesos cognitivos básicos y al final cuatro procesos cognitivos considerados superiores.

Fragmento No 3

Fragmento 3. Clase 1	Clase 1	Proceso cognitivo
<p>Niño: Tío tigre y una vez estaba tío conejo riéndose y estaba tío tigre distraído, tío tigre paso (ja, ja,) tío conejo por el frente del queso, pero tío tigre estaba muy hambriento , luego tío conejo se lo encontró debajo del puente y empezó a cazar a quien viniera, entonces intentó atrapar a las personas que pasaban.</p>	<p>Categoría 8</p>	<p>Memoria (Recuperación) Descripción Inferencia Comprensión</p>

Observe ahora el flujograma del Fragmento No 3

Flujograma de Ciclo No 3



Como se puede observar los procesos cognitivos están hilados unos a otros en un discurso memorístico que conlleva a la comprensión, en algunos casos. Esa comprensión no se logra con poca emisión verbal, sino con extensas interacciones y en otros casos con el apoyo de la pregunta indagadora.

Relación entre Memoria y Comprensión

La memoria es la puerta cognitiva de entrada a la iniciación de la socialización cognitiva en los ambientes de aprendizaje en los que intervienen alumnos y docentes. Es el proceso activador de rutas en las que se movilizan otros procesos cognitivos para fijar los conocimientos en los estudiantes.

Se puede considerar a la memoria como el proceso de activación cognitiva. Es a través de ella que el alumno almacena información para recurrirla y transitar así hacia otros procesos, hasta lograr aprehender la información e integrarse a ella para enfrentar situaciones nuevas en el proceso de solución de problemas y construcción de conocimiento.

Es indudable que los beneficios que se derivan de las experiencias de

aprendizajes construidas por sí mismos son innumerables. Algunas de ellas de acuerdo a Bruner (1970) podrían ser las siguientes: Incrementa la potencialidad intelectual, produce cambios de las motivaciones y recompensas, aprende de la heurística del descubrimiento y ayuda a la conservación de la memoria.

La memoria juega un papel muy importante en la educación. Sin el dato, sin la información, la recuperación de esa información, contrastación de la información existente con la nueva, sin comprender esa información no se logra un acertado proceso educativo.

En este estudio se determinó que la memoria se potencia a sí misma con un ciclo que parte del rescate de datos para luego codificar, categorizar, analizar, sintetizar, inferir, comprender; pero una vez obtenida la comprensión ese conocimiento es almacenado de nuevo para usarlo posteriormente en la solución de nuevos problemas.

En la Escuela, y específicamente en el aula de clase, se consolidan acciones pedagógicas para desarrollar las capacidades de comprensión de los alumnos, debido a que éste es un proceso racional mediante el cual el estudiante da sentido al mundo y al conocimiento del mundo, atrapa el significado y los usos del conocimiento en sí, le asigna nuevos significados y es capaz de transferirlo mediante inferencias, generalizaciones, aplicaciones a otras situaciones y resolución de problemas; no obstante, en las aulas de clase estudiadas para efectuar la investigación que ahora reportamos hay poca evidencia del logro comprensivo por parte de los alumnos y del fomento de la comprensión en el discurso docente.

Con el reporte de pocos elementos de comprensión en las aulas de clase se puede inferir que la dinámica interactiva muestra una realidad que está lejos de la acción de la comprensión, dirigida a darle sentido al mundo, al conocimiento y a los saberes organizados, en un intento por atrapar el significado del conocimiento en sí, asignarle nuevos significados y transferirlos a situaciones nuevas.

Conclusiones y discusión

Los resultados de este trabajo indican que el tiempo de habla del docente es largo, se comprueba al observar los patrones de interacción del Sistema Categorical de Flanders (1970). El patrón interactivo de influencia directa, específicamente en la categoría 5 referida a instruir, exponer y recitar con narraciones que estimulan la memoria de recuperación y de trabajo, aspecto que desdice de la propuesta constructivista que considera que los tiempos expositivos del docente se deben reducir para dar lugar a la interacción indirecta y envolver a los estudiantes en la construcción de significados y estructuras cognitivas, en cuya labor se potencien los procesos del pensamiento que fundamenta la actividad mental asociada a la adquisición, análisis, síntesis, comprensión, hipotetización, evaluación y aplicación.

En esta investigación sobre memoria y comprensión logramos determinar que existe un ciclo de transición de los procesos cognitivos, que pueden observarse a través de la interacción verbal en el aula, cuando en el discurso compartido entre maestro y alumno se pueden ver el tránsito de

unos procesos cognitivos a otros, sin que haya un patrón determinado, pues la hilación de los procesos puede darse de procesos básicos a superiores, de superiores a básicos y de básicos a básicos; como puede observarse claramente en los ciclos de procesos cognitivos presentes en la segunda fase del análisis denominado de la memoria a la comprensión.

Con respecto a la comprensión, se puede concluir que en el contexto escolar estudiado es poco el incentivo de este proceso cognitivo, el registro de este proceso no supera el 5% de frecuencia en el corpus interactivo. La teoría lo muestra como uno de los esenciales en el desarrollo de habilidades de aprendizajes hacia la socialización cognitiva. De hecho, Gardner (2000) indica que la comprensión puede dirigirse a la construcción de formas de pensamiento disciplinar. Cuando una persona comprende algo, un concepto, una técnica, una teoría o un ámbito particular del conocimiento, lo puede generalizar, elaborar nuevas hipótesis o aplicar para resolver un problema o interpretar nuevas situaciones. Las ciencias usan procesos cognitivos intelectuales y conceptuales para producir el conocimiento. Estos se convierten en el contenido curricular de la enseñanza, uno de los objetivos o fines de la educación.

Este planteamiento está asociado al de Piaget (1994), Vygotsky (1979) y Bruner (1970) y a las actuales posturas de la psicología cognitiva, que asume como finalidad principal de la enseñanza el desarrollo de la inteligencia y la construcción del pensamiento. El pensamiento, la inteligencia y los aprendizajes están vinculados a procesos de asimilación, adecuación y transformación: comprender e inventar.

Conocer un objeto es actuar sobre él y transformarlo. Conocer es asimilar lo real a estructuras de transformaciones que elabora la inteligencia como prolongación directa de la acción.

Esta visión de Piaget (2001), unida a la de Vygotsky (2000), Bruner (1997), y Ausubel (1968), pareciera indicar que el problema central de la educación no debe girar sólo en torno a los contenidos disciplinares, sino también alrededor de los procesos cognitivos por medio de los cuales se actúa sobre los contenidos como objetivos de aprendizaje o sobre cualquier otro objeto, en el desarrollo de las habilidades cognitivas que se usan en las aulas de clases o en la vida cotidiana.

Visto de esta manera, lo importante no son los objetivos específicos o generales del conocimiento, sino los procesos del pensamiento, el problema central es cómo enseñar a pensar al educando, cómo ayudarlo a construir las herramientas para producir significados y conocimientos; en pocas palabras, socializar para que continúe socializándose cognitivamente a lo largo de su existencia.

No existen métodos precisos de enseñanza de la comprensión, ésta ocurre como un proceso cognitivo complejo de atrapamiento de la realidad en todas sus dimensiones, atrapar los objetos y fenómenos de la realidad, objetos de aprendizaje en su totalidad, darles sentido, aprovecharlos en su aplicación, es, por una parte subjetiva y por la otra objetiva sujeta a fines.

En la aplicación del conocimiento hay seguridad de conceptualización, de inferencia y de toma de decisiones, éstos últimos son el producto de la comprensión del problema que se quiere resolver, de los posibles resultados al

escoger una alternativa determinada y del conocimiento necesario a ser aplicado. El acto de comprender comienza con una confrontación cognitiva, el sujeto se apropia del objeto y procura conocerlo, describirlo; luego se acerca emocional y afectivamente y después evalúa su utilidad, aprovechamiento y ubicación en un esquema conceptual en construcción permanente. En este sentido, el alumno busca su mundo de objetos y fenómenos, porque se encuentra con ellos en los procesos de entendimiento, de comprensión a través de un espacio construido previamente antes de cualquier intento de intervención comprensiva en el mundo.

La comprensión del conocimiento, aspecto al que se debe enfrentar regularmente el alumno, tiene una importancia crucial debido a que el conocimiento es una realidad ya estructurada simbólicamente, al que el estudiante accede a través de la lectura, las explicaciones de otros, regularmente el maestro, la réplica del conocimiento y ensayos experimentales en el mejor de los casos. La comprensión no tiene el mismo sentido para quien produce el conocimiento que para quien lo utiliza de segunda mano; por ello el alumno tiene que relacionarse directamente con el conocimiento que desea alcanzar y para llegar a él tiene que poder entenderlo, darle sentido y ubicarlo.

Esta dualidad de sentidos para la comprensión genera un problema para este proceso porque lo presenta como una oposición entre la explicación y la construcción del conocimiento. Teóricos del constructivismo, entre ellos Vygotski (2000) y Piaget (2001) sostienen que el conocimiento es un producto de la actividad propia de manipulación y confrontación del individuo alrededor de los objetos de la realidad, en el que la explicación e información externa es superada y se transforma en una experiencia particular íntima del individuo.

En fin, la comprensión se produce en la interacción física o simbólica del sujeto con el objeto de conocimiento y aprendizaje, en este sentido la comprensión es una experiencia educativa que exige una relación particular interobjetiva o intersubjetiva; la primera, cuando el objeto es una cosa en físico, un fenómeno natural, una obra literaria objetivable, que está fuera. La segunda, cuando el sujeto es otra persona, grupo de personas, organizaciones sociales capaces de comportamiento y de expresiones simbólicas, la relación es intersubjetiva y se produce a través de una experiencia comunicativa por medio de la empatía, porque el sujeto está dentro. En tal sentido, Sharp y Splitter (1996), no dudan de la capacidad de los escolares para comprender entidades concretas y para pensar empíricamente. “Lo que no ha sido bien entendido, sin embargo, es su capacidad para comprender entidades abstractas y pensar conceptualmente” (pág.27).

Como se ha señalado tanto en los resultados como en la discusión teórica la memoria es la puerta de entrada a otros procesos, incluyendo la comprensión, y este último es la capacidad máxima del sujeto para lograr una relación interobjetiva e intersubjetiva entre el mundo físico y abstracto; por ello se considera que ambos procesos no se oponen, se complementan.

Referencias Bibliohemerográficas

Amidon, E. y Flanders, N. (1971). El papel del maestro en el aula. Editorial Salesiana. Caracas, Venezuela.

Anaya, D. (2003). Efectos del Resumen sobre la mejora de la metacompreensión lectora y el rendimiento académico. En Revista de Educación No 337, pp. 281-294.

Ausubel, D.P. (1968). Educational Psychology: A Cognitive View. New York: Holt, Rinehart & Winston

Banyard, P. Cassell, A. Green P. Hartland, J, Hayes, N. y Reddy, P. (1995) Introducción a los procesos cognitivos. Madrid: Editorial Ariel S.A.

Bruner, J. (1970). La educación puerta de la cultura. Aprendizaje Visor.

Flanders, N. (1970) Analyzing teaching behavior, Adison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Gardner, H. (1997) La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas. Paidós.

Gardner, H. (2000). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Paidós.

González, B. (2009). Socialización Cognitiva vista a través de la Interacción Verbal en el Aula de Clase. Tesis Doctoral. Universidad de Los Andes.

González, B. y León A. (2009). Interacción Verbal y Socialización Cognitiva. Revista Acción Pedagógica No 18, Octubre-Diciembre 2009. Universidad de Los Andes.

González, B y León, A. (2013) Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. Revista Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Mérida, Venezuela. No 19 Enero-Diciembre. 49-67.

Habermas, (2001). Teoría de la Acción Comunicativa, I. Editorial Taurus.

Hernández Blasi, C. y Bjorklund, D. (2001), El desarrollo de la Memoria: avances significativos y nuevos desafíos. En Revista Infancia y Aprendizaje. 24 (2), 233-254.

Manzanero, A. (2006) Procesos Automáticos y Controlados de la Memoria: Modelo Asociativo (HAM) vs Sistema de Procesamiento General Abstracto. En Revista de Psicología General y Aplicada. Vol. 59, Núm. 3, pp.373-412.

Mauri, T. y Barberá, E. (2007). Regulación de la construcción del conocimiento en el aula mediante la comunicación de los resultados de aprendizaje a los alumnos. En Revista Infancia y Aprendizaje. 30 (4), 483-497.

Montanero, M. Blázquez, F. y León, J. (2002) Enfoques de intervención psicopedagógica para la mejora de las capacidades de comprensión en la Educación Secundaria. En Revista Infancia y Aprendizaje. No 25 (1), 37-52.

Perkins, D. (1992) La Escuela Inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Editorial Gedisa. Barcelona, España.

Piaget, J (2001). Psicología y Pedagogía. Editorial Ariel, S.A. Barcelona. España.

Piaget, J (1994) Introducción a la Epistemología Genética. El pensamiento biológico, psicológico y sociológico. Editorial Paidós. México.

Rodríguez, N. (2003) La investigación etnográfica. Material mimeografiado, utilizado en el Seminario de investigación etnográfica.

- Sharp, A. y Splitter, L. (1996), *La otra educación. Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. EdicionesManatial. Buenos Aires, Argentina.
- Shaffer, D. (1989) *Interacción y Socialización*. Aprendizaje Visor.
- Tusson, A. (1997) *Análisis de la Conversación*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Vega, M. (1998). *Introducción a la Psicología cognitiva*. Alianza Editorial. S.A. Madrid. España.
- Vygotski, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica. Barcelona. España.