

¿Cómo aprenden nuestros alumnos? Acerca de una investigación en la FHUC

Nélida Barbach ⁽¹⁾

Martha Bolsi ⁽²⁾



Camino a Cassino, Brasil (1994) · M. Bolsi

(1) Docente Ordinaria en la cátedra Política Educativa y Organización Escolar, Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. E-mail: nbarbach@arnet.com.ar

(2) Docente Ordinaria en la cátedra Psicología de la Educación, Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. E-mail: mbolsi@argentina.com

Palabras clave:

aprendizaje situado · estrategias · pensamiento · comprensión · áreas disciplinares

Resumen. En los últimos años se ha producido una serie de cambios en las ideas sobre el razonamiento y el aprendizaje en el aula. Existen nuevas perspectivas que provienen de otros campos disciplinares tales como la lingüística, la sociolingüística, la antropología social, la semiótica, entre otras. A lo mencionado, se puede agregar la perspectiva que pone el acento decidido en una orientación estrictamente psicológica considerándose a los alumnos hacedores de sus propios conocimientos y habilidades, y en este caso el aprendizaje y el razonamiento como procesos sociales que ocurren en contextos socioculturales, en relación con grupos significativos. El enfoque sociolingüístico o lingüístico aborda exclusivamente el estudio del lenguaje en el aula como contenido e instrumento del aprendizaje y el razonamiento. “Lo que los alumnos adquieren son los géneros de las disciplinas, estos géneros contienen los conceptos y las formas de percibir y de pensar que caracterizan a las disciplinas.” (Biddle, Good, Goodson, 2000:59)

En este trabajo de investigación se incorporan aspectos que desde el marco teórico participan de estos enfoques, en tanto se parte de los procesos que ponen en juego los alumnos en sus tareas de aprendizaje, en las que aparecen involucradas habilidades vinculadas a estrategias cognitivas y metacognitivas en contextos socioculturales específicos.

Key words:

contextualized learning · strategies · thought · comprehension · disciplinary areas

Abstract. During the last few years a number of changes have taken place in the understanding of reasoning and learning in the classroom. There are new views that come from different fields of knowledge such as Linguistics, Sociolinguistics, Social Anthropology, and Semiotics among others. Apart from these mentioned, we can add that which focus on a psychologist perspective and that considers students as own makers of their knowledge and skills. In this case, learning and reasoning take place in social cultural contexts, as social processes in meaningful groups.

The sociolinguist or linguistic approach deals with the study of language in the classroom as content and instrument of learning and reasoning. “What students acquire are the genres of the disciplines, these genres contain the concepts and the ways of perceiving and thinking typical of these disciplines.” (Biddle, Good, Goodson, 2000:59)

In this research work, we incorporate issues that from the theoretical frame participate of these approaches as we start from the processes that students manage in their learning activities and in which skills involved in cognitive and metacognitive strategies take place in specific socio-cultural contexts.

Introducción.

Esta investigación se propuso conocer los procesos de aprendizaje de los alumnos avanzados de las distintas carreras de profesorado que se cursan en la Facultad de Humanidades y Ciencias, las habilidades que involucran desde el punto de vista cognitivo, atendiendo a las diferentes áreas disciplinares, y producir conocimientos que aporten al campo del aprendizaje en un intento de optimizar la formación y prácticas docentes. Nos referimos a las carreras de profesorado de Historia, Geografía, Letras, Matemáticas y Ciencias Biológicas. En el presente trabajo se intentará plantear algunos criterios conceptuales y de orden metodológico utilizados en la investigación, como interrogantes que fueron surgiendo en los avances realizados. Cabe aclarar que una de las preocupaciones centrales que guiaron nuestra tarea está relacionada, en lo metodológico, con un proceso de índole exploratoria, que fue permitiendo la inclusión de nuevas categorías teóricas durante el desarrollo de la tarea, como de la permanente interpelación a las mismas para revisar y enriquecer desde distintas perspectivas los resultados que se fueron obteniendo.

Pensando desde las teorías.

En los últimos años se ha producido una serie de cambios radicales en las ideas sobre el razonamiento y el aprendizaje en el aula. Existen nuevas perspectivas que provienen desde otros campos disciplinares, tales como la lingüística, la sociolingüística, la antropología social, la semiótica, entre otras, y desde variados enfoques metodológicos, la fenomenología, el análisis del discurso, la etnometodología. A lo mencionado se puede incorporar la que pone un acento decidido en una orientación estrictamente psicológica que considera a los alumnos hacedores de sus propios conocimientos y habilidades, y en este caso el aprendizaje y el razonamiento como procesos sociales que ocurren en contextos socioculturales, en relación con grupos significativos.

En otra categoría se puede agrupar el tipo de estudios que, desde un enfoque sociolingüístico o lingüístico exclusivamente, toma en sus estudios el lenguaje del aula como contenido y como construcción sociocultural, basada en una idea de lenguaje como artefacto cultural. Se considera que el lenguaje consiste

en una serie de géneros o discursos que encarnan a los conceptos, las formas de razonar, actuar y valorar que definen las diferentes áreas curriculares. “Lo que los alumnos adquieren son los géneros de las disciplinas. Estos géneros, contienen los conceptos y las formas de percibir y de pensar que caracterizan a las disciplinas.” (Biddle, Good, Goodson, 2000:58-59)

En este trabajo de investigación se incorporan aspectos que desde el marco teórico participan de estos enfoques, en tanto se parte de los procesos que ponen en juego los alumnos en sus tareas de aprendizaje, donde además aparecen involucradas habilidades vinculadas a estrategias cognitivas, meta-cognitivas y motivacionales en contextos socioculturales específicos.

El enfoque cognitivo que fundamenta nuestro trabajo pone especial énfasis en los procesos internos de quien aprende y resalta el papel activo y responsable del alumno en sus propios aprendizajes. Esta perspectiva estudia las operaciones, actividades o estrategias que realiza el sujeto cuando aprende, es decir, cuando adquiere, organiza, elabora o recupera conocimientos. En esto se ponen de manifiesto las diferencias que existen entre los sujetos expertos y los noveles, considerando que los expertos no sólo saben más, sino que saben que saben más y saben mejor cómo emplear lo que saben.

Un punto central, y que va a surgir de los resultados que se fueron obteniendo, es que las estrategias están en directa relación con los contenidos de las distintas disciplinas, y que éstas están en íntima conexión con las diferentes epistemologías en las que se sustentan. Es fundamental en este plano el papel del discurso y del contexto, y en éste, el lugar del docente.

El reconocimiento de las peculiaridades de cada campo de conocimiento y de las disciplinas en su interior conlleva la necesidad de asumir una postura frente al problema que adquiere su concreción en lo que se define como construcción metodológica.

La expresión “construcción metodológica” implica reconocer al docente como sujeto que asume la tarea de elaborar una propuesta de la enseñanza. Deviene así fruto de un acto singularmente creativo de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de la misma y las situaciones y contextos particulares que constituyen ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan (Edelstein y Coria, 1995).

Lectura y aprendizajes.

Numerosos trabajos aportan al conocimiento de los procedimientos cognitivos que ponen en juego los alumnos en sus actividades de aprendizaje, entendidos como constelación de habilidades.

Existen variadas denominaciones vinculadas al concepto de estrategia cognitiva. Las diferenciamos en nuestra investigación como procedimientos mentales, habilidades, para adquirir, elaborar, organizar y utilizar información que hacen posible enfrentarse a las exigencias del medio, resolver problemas y tomar decisiones adecuadas. Puede decirse, en términos generales, que una estrategia es un proceso de conocimiento a través del cual las personas nos enfrentamos a la realidad y tratamos de adaptarnos a ella para conseguir nuestras metas, por lo cual se convierten en medios para lograr ciertos fines. En el contexto educativo, donde la meta es adquirir conocimientos, las estrategias pueden ser definidas como caminos, propuestos por el profesor o seguidos por el alumno, para procesar y actualizar una determinada información. Por otro lado, se relacionan con las actividades mentales deliberadas, intencionales, que apuntan a procesos de regulación de la propia conducta en la resolución de problemas.

Al respecto, ya Dewey (1933:34) afirmaba que “únicamente cuando las cosas que nos rodean tienen sentido para nosotros, únicamente cuando significan consecuencias a las que se puede llegar utilizándolas de tal o cual manera, únicamente entonces se da la posibilidad de control deliberado e intencional de las mismas”. Y cuando nos habla de los valores del pensamiento reflexivo, alude a la posibilidad de actuar con un objetivo consciente, bajo el control y la regulación constante de la conducta.

Dentro de estas actividades mentales se encuentran aquellas que están asociadas a la lectura, y en este plano el programa que proponen Palincsar y otros (1987) reviste suma importancia. Se señalan los procesos cognitivos que emplean de manera eficaz los lectores competentes: comprender la necesidad de construir significados a partir de lo que se lee; recuperar la información de que se dispone mientras se lee; hacer deducciones, inferencias, entre otros. “El objetivo de su enseñanza explícita será lograr aprendices autónomos, capaces de enfrentarse de manera inteligente a textos de diferente índole: hacer lectores capaces de aprender a partir de los textos.” (Solé, 1994:44) Com-

prender un texto implica penetrar en su significado, desentrañar o construir las ideas o proposiciones que encierran sus palabras, conectar las ideas entre sí, jerarquizarlas, reconocer la trama de relaciones que articulan las ideas globales (Sánchez Miguel, 1993).

Si concebimos la comprensión en estos términos, nos referiremos a una construcción que implica al texto, su forma y su contenido, como al lector en sus conocimientos previos, expectativas, motivaciones subjetivas, esquemas socioculturales y objetivos con que se enfrenta a aquél. Esto también significa ser capaz de interrogarse acerca de su propia comprensión, entablar relaciones entre lo que se lee y su estructura cognitiva y experiencias personales, cuestionar el propio conocimiento y modificarlo, establecer generalizaciones que permitan transferir lo aprendido a contextos diferentes.

En esta dirección David Perkins (1994) nos señala que comprender algo es menos sinónimo de adquirir algo que de aprender a actuar de manera flexible. Centra la comprensión en tres grandes metas que deberían contemplarse en todo programa educativo: retención, comprensión y uso activo del conocimiento. Respecto de esta última ya nos dirá Dewey (1933:36): “La gran recompensa por ejercer el poder de pensar está en la ilimitada posibilidad de trasladar a los objetos y acontecimientos de la vida significados originariamente adquiridos mediante análisis intelectual, de ahí el permanente e ilimitado aumento de significados en la vida humana”.

Podría afirmarse que el tema específico de las estrategias de aprendizaje al que hacemos referencia no resulta sencillo. Al respecto nos dicen Lave J. (1988) y Rogoff B. (1993), citados por Biddle B. y otros (2000:75): “Ni la experiencia del alumno ni los procesos del aula se pueden entender completamente desde la perspectiva de la mente del alumno individual ni desde la perspectiva del grupo. El aula es un sistema social y cultural complejo, y el razonamiento y el aprendizaje que en ella se producen son una función del sistema en su conjunto, no de una colección de mentes individuales. Los procesos sociales son los procesos cognitivos”. En este sentido, ampliando las ideas de mente y cognición, y entendiéndolas como procesos socioculturales, Salomon (1993, citado por Biddle y otros, 2000:75) hace una contribución importante a través del concepto de *cognición distribuida*. Considera a la cognición como una propiedad de personas que actúan juntas en entornos organizados culturalmente,

por ejemplo las aulas, pero señala que los individuos también actúan en entornos aislados socialmente. En otras palabras, unas veces pensando junto a los demás, otras en y mediante herramientas culturales (como el lenguaje, la televisión, los ordenadores), y otras pensando solos. Siguiendo esta línea, se sostiene que otras formas de entender esta cuestión es “rechazar la idea de una mente individual como una entidad interiormente coherente o un ego autocontenido”. Estudios recientes sobre la naturaleza de la conciencia humana indican que las mentes individuales se comprenden mejor como lugares en los que se producen múltiples procesos paralelos. Dennet (1993, en Biddle y otros, 2000:76) lo describe como *múltiples borradores*: “(...) El sentimiento que tenemos de identidad personal única, o de estar asomados personalmente al mundo, no es más que un mito funcionalmente útil, pero fruto cultural. De la misma manera que el lenguaje que usamos consiste en muchos géneros o formas de decir las cosas, la mente es un sistema de procesos paralelos. La propia mente es una comunidad” (Lee, 1987).

Metodología utilizada.

Puede caracterizarse esta investigación como exploratoria, de naturaleza descriptiva e interpretativa. El objeto de la misma se centró en descubrir lo que acontece cotidianamente en los escenarios educativos, sobre la base del aporte de datos significativos, de la forma más descriptiva posible, para más tarde interpretarlos y poder comprender e intervenir más adecuadamente en las aulas. Por ello se menciona la posibilidad de formular diagnósticos predictivos que faciliten y orienten las prácticas docentes. Al respecto, bien se sabe que la investigación educativa de carácter etnográfico se preocupa por la acción práctica, en un intento de develar las teorizaciones implícitas y las rutinas que sustentan la praxis de los educadores, teniendo como “meta proporcionar un conocimiento más relevante de la realidad escolar, detectar sus deficiencias y ayudar a los profesores a tomar decisiones, de un modo reflexivo, que favorezcan la corrección de disfunciones” (Goetz y Le Comte, 1988:19). Muchas de las dificultades educativas surgen cuando las intervenciones que se realizan no son lo suficientemente adecuadas a las particularidades culturales y psicológicas

de los sujetos destinatarios: necesidades, capacidades, intereses, valores y expectativas. Por ello, se trata de tomar en cuenta la perspectiva etnográfica y los enfoques cualitativos para una mejor comprensión crítica de los fenómenos educativos.

Los datos se obtienen de los contextos donde tienen lugar los comportamientos y actividades de los sujetos participantes estudiados, a los efectos de su re-construcción.

Como se afirmó, se trabajó con cinco grupos simultáneamente, realizando estudios comparativos entre ellos, identificando factores comunes y diferencias relevantes, atendiendo al propósito de la investigación.

Entrevistas semiestructuradas, la realización de talleres y la aplicación de cuestionarios permitieron recoger una rica y variada información empírica ya en el proceso mismo de la tarea investigativa.

En este sentido, es iluminativo desde lo metodológico lo que plantean Glaser y Strauss (1967), al afirmar que “la preocupación por la selección de grupos con fines de comparación hace al contenido de los datos teóricamente más relevante que cuando simplemente se seleccionan y comparan los datos, por dos razones:

- Los grupos de comparación permiten controlar las dos escalas de generalidad: primero, el nivel conceptual, y segundo, el alcance de la población.
- Permiten también una maximización o minimización simultánea tanto de las diferencias como de las similitudes de los datos que recaen en las categorías que están siendo estudiadas”.

“Este control sobre similitudes y diferencias es vital para descubrir categorías, y para desarrollar y relacionar sus propiedades teóricas, necesarias para el desarrollo ulterior de una teoría emergente. Maximizando o minimizando diferencias entre grupos comparativos, el investigador puede controlar la relevancia teórica de su recolección de datos. El comparar tantas diferencias y similitudes en los datos como sea posible tiende a forzar al analista a generar categorías, sus propiedades y sus interrelaciones, cuando trata de comprender sus datos.” (Glaser y Strauss, 1967)⁽¹⁾

Es interesante, siguiendo este enfoque, comentar que la minimización de las diferencias entre grupos de comparación exigió por parte del equipo

(1) Material de cátedra traducido por la Dra. María Teresa Sirvent. UBA.

de investigación la recolección de muchos datos similares en una categoría dada que permitió el descubrimiento posterior de importantes diferencias no captadas en la primera recolección de información, al mismo tiempo que nos ayudó a verificar o confirmar la existencia de dicha categoría (tal el caso de aprendizaje en términos de comprensión o resolución de problemas). Las propiedades básicas de las categorías también surgen a partir de similitudes y de unas pocas diferencias importantes halladas al minimizar las diferencias de los grupos, nos dicen los mencionados autores. En esta dirección, resultó muy útil esta etapa de establecimiento de propiedades comunes, previa a la maximización de las diferencias entre los grupos.

En otro momento se focalizó el tratamiento de la información, lo que permitió recolectar datos diferentes y variados en relación con las categorías seleccionadas, para lo cual se llevaron a cabo entrevistas y talleres. Esto no invalidó el seguir hallando similitudes estratégicas entre los grupos, tales como (por mencionar algún ejemplo ilustrativo) el reconocimiento por parte de todos ellos, de la necesidad de “trabajar” desde lo personal el conocimiento, a los efectos de un buen aprendizaje.

El contenido de dicho “trabajo” variará, como se pudo comprobar, según las poblaciones estudiadas. Cuando se trató de comprender la gran cantidad de diferencias, se desarrollaron las propiedades de las categorías en un intento de integrarlas dentro de una teoría de generalidad conceptual, limitada al contexto de la investigación.

El presente planteo metodológico permitió a lo largo del proceso la identificación de uniformidades, variaciones, relaciones, estrategias, procesos, que llevó a la formulación de relevantes conclusiones teóricas.

Las voces de los alumnos.

¿Qué es aprender para ellos? Algunas respuestas.

A través de encuestas, entrevistas y talleres realizados con alumnos de 3er. año de las distintas carreras de profesorado que se cursan en la Facultad, y tomando como eje la comprensión que ellos desarrollan para el estudio de las asignaturas, surgen significativas respuestas acerca de una metaevaluación de

los propios procesos cognitivos. Aparecen diferencias entre las especialidades que pueden sintetizarse en habilidades o recursos cognitivos tales como “explicar con sus propias palabras”, “ejemplificar”, “construir significados”, “relacionar con conocimientos previos”, etcétera.

· *Para los alumnos de Ciencias Naturales:*

Explicar, ejemplificar, relacionar, utilizar en otros contextos.

Realizan actividades tales como leer, subrayar, hacer cuadros sinópticos, resumir. Se puede inferir, asimismo, a través de las respuestas, que los alumnos apelan, en no pocas oportunidades, a la memoria, tanto sea para las clasificaciones como para los nombres, y para acceder al conocimiento.

· *Para los alumnos de Geografía:*

Explicar, relacionar con conocimientos ya adquiridos, interpretar y asimilar conceptos.

Entre las actividades mencionan: leer, subrayar, resumir, hacer gráficos y revisar los apuntes de clase y trabajos prácticos.

· *Para los alumnos de Letras:*

Atribuir un significado, explicar con las propias palabras, establecer relaciones, ejemplificar, ir al fondo, dar cuenta de la lógica que contiene un discurso, comprender el sentido y el valor de un texto, aplicar en situaciones concretas.

Actividades: “Hacerme preguntas acerca del tema, establecer analogías, hacer lecturas interpretativas, relacionar con otras disciplinas, con otros textos o con conocimientos anteriores; selecciono palabras clave, hago esquemas o resumen ensayo, lectura total, subrayado, lectura exhaustiva y reiterada de los textos, formulación de opiniones y de posturas respecto de los mismos, confrontar posiciones, entre otras”.

· *Para los alumnos de Historia:*

Asimilar conceptos-categoría, dar un significado a lo que se lee, relacionar los hechos considerando las variables posibles, posicionarse frente al material e integrarlo, establecer relaciones, captar la idea o “núcleo”, explicar lo leído,

asumir una actitud crítica frente a lo leído, juzgar, refutar, transformar o aceptar pero asumiendo que no es “la verdad”, apropiarse de categorías analíticas que posibiliten lecturas y análisis diversos, explicar problemáticas o procesos, decir con las propias palabras, interpretar, relacionar considerando las visiones de diferentes autores, hacer rupturas o saltos conceptuales. Actividades: lectura general del material, lectura comprensiva, subrayado, resumen, esquemas o cuadros orientados a relacionar los procesos históricos.

· *Para los alumnos de Matemática:*

Razonar, poder explicar, relacionar conocimientos con los que ya se tenía, aprender procedimientos, pensar y deducir, saber de dónde salen las cosas, aplicar lo estudiado para resolver ejercicios o problemas, entender la materia como un todo organizado e interrelacionado.

Actividades: leer, resumir el marco teórico, hacer ejercicios, lectura global de los temas, lectura comprensiva y ejercitación específica de cada uno; primero se lee toda la teoría y luego se hacen los ejercicios prácticos; repaso general.

Los estudiantes y la comprensión.

Desde una perspectiva más particularizada y centrada específicamente en los procesos reflexivos del individuo se halla la metacomprensión, que permite tomar conciencia de la comprensión y de sus propios límites. Desconocer esos límites es no advertir o tomar conciencia de que no se ha entendido lo que se acaba de oír o leer, lo cual incapacita para remediar la situación preguntando o volviendo a leer.

Se afirma que el buen estudiante es aquel que se da cuenta de que no entiende. Los estudiantes con estrategias eficaces de aprendizaje y desarrollo de la metacomprensión saben cuándo no entienden, y esto les sirve para seguir intentando y así aprender a aprender. Es por ello que resulta difícil disociar las estrategias de aprendizaje de las de comprensión lectora, habida cuenta de que la lectura es el modo generalizado y privilegiado con que los alumnos acceden al conocimiento en la Universidad.

¿Es posible concebir a un alumno como habiendo comprendido sin que domine las estrategias de comprensión lectora? ¿Es posible leer y comprender sin realizar otras actividades dirigidas a la construcción de significados? Cuando entendemos algo no sólo tenemos información sino que somos capaces de hacer ciertas cosas con ese conocimiento. A estas cosas que podemos hacer, que revelan comprensión y la desarrollan, las llamamos “actividades de comprensión” (Perkins, 1994) y son: la explicación, la ejemplificación, la aplicación, la comparación y contraste, la generalización, entre otras.

En este sentido, Pozo hace una contribución en relación con las estrategias para aprender a partir de los textos escritos, y ubica a las estrategias de elaboración y organización del conocimiento en la parte superior de la jerarquía de estrategias. Nos dirá: “La forma más directa de proporcionar significado a un material es utilizar estrategias de *organización* que generen estructuras conceptuales desde las que se construyan esas relaciones de significados. El uso de estructuras textuales o narrativas para organizar el aprendizaje de materiales escritos u orales, la elaboración de jerarquías en sus diferentes formas, son técnicas dirigidas a generar metaconocimiento conceptual, a reflexionar sobre los propios procesos de comprensión...”; y nos seguirá diciendo: “... La comprensión de un material de aprendizaje se facilita cuando el aprendiz utiliza procedimientos de *comprensión y organización conceptual*, tanto del discurso oral como escrito, dirigidos a establecer relaciones conceptuales entre los elementos del material y entre éstos y los conocimientos previos del aprendiz” (Pozo, 1996:309).

Prácticas cognitivas en el abordaje del estudio: regularidades.

La recolección y el tratamiento de los datos nos han permitido descubrir patrones de “prácticas cognitivas” en el abordaje del estudio. Pensamos que estas prácticas recurrentes constituyen una revelación de las estrategias o habilidades que subyacen en las diferentes áreas de conocimiento.

(a) Si bien se pueden establecer semejanzas entre las modalidades para abordar los distintos campos del saber tales como el subrayado, la notación marginal y la confección de cuadros entre otros, podríamos afirmar que di-

chas microestrategias no conforman procesos homólogos. Es así que en algunos casos el subrayado tiene como finalidad elaborar un cuadro con las ideas más relevantes (procesos de síntesis, reconstrucciones descriptivas), mientras que en otros se constituyen en “pistas” o “marcas” para la formulación de una evaluación crítica, una toma de posición respecto del autor (reconstrucciones interpretativas). Quizá deberíamos hablar en el primer caso de búsqueda de comprensión y en los segundos de asignación de significados personales.

(b) Parece evidente que algunos procesos estarían más limitados a dominios específicos de conocimiento. Así, otorgar significados a un material de estudio es recurrente y “natural” (no hacerlo es no haber aprendido literatura o la historia) en algunas áreas, y no aparece como categoría de comprensión en otras (Ciencias Naturales, Matemática, Geografía).

Ésta es una observación importante y decisiva a la hora de diseñar las propuestas docentes en relación con los procesos subyacentes al uso de técnicas.

Las técnicas son instrumentos que ayudan al logro de las metas cognitivas y metacognitivas. Integran un proceso abarcativo, complejo y comprensivo. Sólo pueden evaluarse en relación con dicho proceso, en combinación con otras técnicas y atendiendo al nivel de competencia de los alumnos.

(c) Parecería, asimismo, que dichos procesos cognitivos refieren al carácter con que los docentes califican la naturaleza disciplinar, así como sus propios posicionamientos teóricos frente a dichos campos disciplinares y al estado de avance de la ciencia. De esta manera, si concebimos a la Geografía como predominantemente descriptiva, las acciones docentes se verán posiblemente orientadas en dicho sentido. Si abordamos a la Historia como una interpretación del pasado para la comprensión del presente y la proyección futura, priorizaremos otras habilidades cognitivas que si la pensáramos como una cronología de hechos importantes. Las diferencias de enfoque según las concepciones epistemológicas y consecuentemente metodológicas de los docentes son una importante variable a la hora de poner en juego determinadas operaciones de pensamiento. Estas observaciones se infieren a partir de las respuestas de los alumnos referidas a los criterios de evaluación que utilizan los docentes para acreditar los aprendizajes, quienes son los referentes de primer orden para pautar u orientar los proce-

tos de aprendizaje que realizan. Qué pretenden que aprendan sus alumnos y dónde colocan el énfasis en relación con el manejo de los contenidos específicos son algunas de las principales guías que utiliza el alumno para emprender el camino del conocimiento.

Esta afirmación merecería un análisis posterior más profundo o bien la apertura de una nueva línea de investigación que incluya todas las posibles variables que estarían incidiendo en las relaciones entre la enseñanza y los aprendizajes. Sin embargo, sí nos sentimos con suficiente respaldo empírico como para establecer un estrecho vínculo entre formas y/o criterios evaluativos y enfoques de aprendizaje.

(d) También merecen destacarse las diferencias que al interior de cada grupo aparecen cuando abordan las materias específicas en relación a aquellas de formación pedagógica.

Esto confirmaría nuestra hipótesis de que los alumnos desarrollan modalidades operativas como mediadoras entre las formas que consideran más enriquecidas y la necesidad de superar los exámenes, para configurar lo que se define como construcción subjetiva. Una vez más podemos decir que estudian y aprenden según sean evaluados.

(e) Otro aspecto interesante a destacar es el referido a la reiterada mención que hacen los estudiantes de Historia acerca de la necesidad del aprendizaje grupal. El debate, la discusión, la puesta en común, la confrontación, aparecerían como importantes instancias a la hora de apropiarse del conocimiento. Cabe consignar que este aspecto no fue inicialmente contemplado en los cuestionarios, por lo que no se analiza puntualmente, aunque consideramos importante destacarlo como particularidad en el acceso estratégico de esta disciplina.

(f) Desde los datos registrados estaríamos en condiciones de afirmar que no puede entenderse cómo y por qué actuamos como lo hacemos cuando nos enfrentamos a tareas cognitivas sin considerar de manera conjunta los factores motivacionales. Muchas son las respuestas que nos llevan a esta conclusión; entre ellas: “Estudio o profundizo más lo que me interesa” y “recuerdo lo que me gusta” son respuestas muy frecuentes. Parecería que los conocimientos recordados dependen sustantivamente de la motivación, que condiciona los enfoques superficial o profundo con

que se encara el aprendizaje. “Dedico más tiempo a los temas o materias que menos me gustan porque me cuesta más estudiarlas”, “amplíe la bibliografía de lo que me interesa”, por sólo transcribir algunas de las tantas respuestas ilustrativas. En este sentido, es interesante destacar que dentro del conocimiento metacognitivo que tenemos acerca de nosotros mismos como pensadores habría que incorporar el conjunto de creencias y autopercepciones (autoconcepto, autoestima, expectativas de logro, representaciones mutuas, percepción de la propia competencia) que “actúan como determinantes de la orientación que uno toma hacia las tareas de aprendizaje y del esfuerzo y persistencia que se pone en ellas”. De este modo, el conocimiento de las propias capacidades y habilidades cognitivas pasaría a concebirse como un sistema de creencias sobre el “sí mismo”, tal y como han sido abordadas desde la literatura sobre el proceso de la motivación. El argumento que se esgrime al defender esta propuesta es que no puede concebirse el aprendizaje meramente como una lista de procesos y/o actividades acerca del funcionamiento de la propia mente, puesto que está cargada de afecto y de motivación. Las evaluaciones que hacemos de nuestra propia actividad cognitiva rara vez son juicios desapasionados... Se adopta, en definitiva, una concepción “caliente” del conocimiento metacognitivo, en lugar de su concepción “fría” más convencional (Mateos, 2000:67).

En relación con la problemática afectivo-motivacional no ha sido contemplada inicialmente en el marco teórico del trabajo y consecuentemente tampoco se indagó en los cuestionarios; sí se abordó en las entrevistas como consecuencia de la información recogida previamente en aquéllos. Sin embargo, en virtud del necesario recorte a nuestro objeto de investigación como a los propósitos de la misma, nos vimos obligadas a considerar la problemática e incluirla como categoría teórica emergente de los datos, sin llegar a encararla en profundidad por la complejidad de la misma.

(g) Los alumnos de nuestra investigación señalan al factor *tiempo* que necesitaban para estudiar al iniciar la carrera como muy importante en relación con la actualidad (estudiantes de 3er. año). En dicha transición se han ido operando los siguientes cambios:

- antes pensaban más sobre lo que tenían que hacer: acciones aisladas con

el costo atencional que esto implica; no tenían aún automatizadas dichas acciones, proceso que se fue dando paulatinamente;

- no planificaban, perdían más tiempo, no usaban un método;
- sus aprendizajes eran más memorísticos, superficiales, ritualizados a los efectos de aprobar los exámenes. En la actualidad realizan todas las relaciones posibles entre los conocimientos, en un intento de conformar estructuras o redes. Quizá el cambio cualitativo más importante sea la construcción de unidades de sentido a partir del establecimiento de relaciones;
- detectan una transición entre conocimiento declarativo y el de procedimientos, es decir, el conocimiento orientado hacia su uso: del saber “qué” al saber “cómo”;
- mayor autonomía en relación con el estudio: conocimiento y autorregulación de las actividades de aprendizaje y pensamiento;
- mayor conciencia de sus propios procesos cognitivos;
- trabajaban con fuertes concepciones espontáneas o teorías implícitas; el pasaje de novato a experto implica un “cambio conceptual” o reestructuración, proceso por el cual las nuevas teorías científicas van reemplazando las explicaciones intuitivas;
- mayor formación y disponibilidad de conocimientos específicos, lo que facilita el acceso a un mejor uso de los recursos cognitivos en cada dominio del conocimiento;
- han ido profundizando el sentido y significado a lo que estudian; surgieron los aspectos socio-afectivos o motivacionales como fuertes condicionantes de un enfoque comprometido y profundo con la formación: sienten satisfacción por lo que hacen y estudian.

Respecto de los aspectos señalados por los estudiantes, parecería oportuno analizarlos, como se dijo, a la luz del pasaje de novato o aprendiz intuitivo a experto o, en este caso particular, a aprendiz inteligente.

Reflexiones finales.

A partir del desarrollo del trabajo de investigación se ha detectado que un punto clave del aprender consiste en diseñar situaciones didácticas para que

los estudiantes construyan las estrategias que les permitan tomar conciencia de su proceso de aprendizaje, aludiendo a lo que se denomina conocimiento metacognitivo.

Según Flavell (1981), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: las personales (conocimiento de las capacidades o limitaciones propias del sujeto), las referidas a la tarea (conocimiento de las características y dificultades específicas de una tarea determinada), y de estrategia (conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los diferentes procedimientos llevados a cabo en la realización de las tareas). Se puede afirmar que además del conocimiento específico referido a los campos disciplinares y de las estrategias cognitivas vinculadas a los mismos, se requiere conocer cómo y cuándo aplicar el conocimiento específico en contextos concretos. Asimismo, la capacidad de establecer metas y medios apropiados, de determinar si se está logrando un progreso satisfactorio hacia los objetivos y de modificar debidamente la propia acción cuando es preciso, es otro componente de la metacognición. La metacognición entendida como regulación y control de la actividad cognitiva implica la participación activa y responsable del sujeto en los procesos de aprendizaje.

Lauren B. Resnick (1999) concede desde la psicología cognitiva gran importancia a las situaciones sociales en las que se construye el conocimiento sin que por ello se prescindiera de la actividad individual. Hace referencia a lo que denomina “habilidades de pensamiento de orden superior” y que trata de definir de modo operativo para su reconocimiento, pero señalando al mismo tiempo las dificultades que ello implica. Se pregunta, “...qué significan las habilidades de orden superior”, y sostiene que “hay muchas definiciones posibles. Los filósofos se refieren a las habilidades de pensamiento crítico y razonamiento lógico, los psicólogos evolutivos apuntan a la metacognición y los científicos cognitivos estudian las estrategias cognitivas y heurísticas, mientras que los docentes pregonan la necesidad de ejercitación en las habilidades de estudio y de resolución de problemas” (Resnick, 1999:31). Y aunque no puede definirse con precisión, podríamos reconocer la presencia de dichas habilidades cuando aparecen las siguientes características: “es no algorítmico” (el curso de acción no está previsto de antemano); “tiende a ser complejo” (el camino total no es visible); “ofrece soluciones múltiples” (no únicas); “aplicación de criterios

múltiples”; incluye a menudo “incertidumbres”; no todo lo que se presenta en la tarea es algo conocido; exige “autorregulación” del proceso de pensamiento; implica “la imposición de sentido”, es decir el descubrimiento de estructuras en medio del desorden aparente; es “esforzado”, ya que exige un considerable trabajo psíquico en las elaboraciones y juicios necesarios.

Interesa marcar con especial énfasis las críticas planteadas a las dificultades de llevar a la práctica la enseñanza de estrategias, y el logro de éstas por parte de los alumnos. Investigadores diversos hicieron hincapié en que las diferentes disciplinas exigen estrategias de enseñanza y aprendizaje diferentes, así como las diferentes epistemologías encarnan distintas estrategias de aprendizaje. En el caso de quienes cursan las distintas especialidades (Historia, Biología, Geografía, Letras, Matemática) en la Facultad de Humanidades y Ciencias, y en función de las respuestas que se fueron obteniendo a través de los instrumentos metodológicos utilizados, aparece con claridad que los alumnos trabajan de modo diferente según los materiales de estudio; esto estaría planteando como hipótesis que los alumnos adquieren estrategias cognitivas específicas, atendiendo a las diferencias existentes entre los distintos ámbitos de conocimientos.

Sea cual fuere la definición que asumamos, podemos afirmar que el aula está atravesada por los discursos que en ella circulan (orales/escritos) vinculados a las lógicas disciplinares. En ella coexisten diferentes lenguajes que pueden ser asociados a procesos del pensamiento y que se constituyen “con las palabras” y modos de comunicación que posee una lengua natural para referirse a los procesos y productos del pensamiento. Hay un vocabulario que incluye actividades propias del pensamiento y que muestra las formas en que la vida de la mente se expresa: palabras como dudar, teoría, evaluar, suponer, inferir, juzgar, describen un tipo de actividad psíquica. Las palabras crean categorías con las cuales pensar, categorías para aplicar no sólo a la información recibida sino también al propio pensamiento.

Las modalidades que adopta el discurso en el aula atendiendo a la naturaleza diversa de los campos disciplinares no implican sólo un desarrollo en desempeño comunicativo sino también en el cognitivo. Los géneros como herramienta semiótica de la cognición desempeñan su función tanto por el contenido o información que vehiculizan, como por sus características formales

que permiten realizar operaciones mentales específicas. Una comprensión o producción deficiente de textos (Matemática, Ciencias Naturales, Lengua, etc.) acarrea no sólo problemas de orden comunicativo o de transmisión de conocimientos, sino que compromete la adquisición de conceptos específicos de los dominios en los que estos géneros operan. Cada dominio del conocimiento va construyendo sus conceptos conjuntamente con una forma discursiva que le permite construirlos. Para el enfoque sociocultural, la mediación semiótica es constitutiva del proceso psicológico, de aquí la importancia que adquiere el discurso del docente y sus propuestas de enseñanza. En el ámbito escolar los sujetos toman contacto con instrucciones, actividades, tareas, tanto orales como escritas, en general bajo la forma de consignas que regulan las acciones mentales o prácticas que deben realizarse para cumplir con los objetivos.

La información recogida y procesada durante los años 1999, 2000 y 2001 permite diferenciar distintos procesos cognitivos implicados en la adquisición del conocimiento según la naturaleza de los campos disciplinares. Como ya se dijo, parecería existir una relación entre procedimientos propios de cada disciplina y sus contenidos curriculares. Básicamente los diferentes procesos cognitivos podrían asimilarse a dos concepciones respecto del aprendizaje: de carácter más asociativo, basada en actividades de repaso y repetición y constructivo mediante la cual el alumno intenta atribuir un significado personal, basado en la integración conceptual jerárquica.

En relación con el primero se observa con mayor recurrencia en algunas áreas, estrategias vinculadas al repaso y el uso de técnicas auxiliares que contribuyen al mismo, tales como tomar notas, subrayar, repetir, resumir.

Respecto del segundo, referido a otras áreas disciplinares, prevalecen habilidades vinculadas a procesos metacognitivos como de comprensión lectora tales como interpretación, formulación de juicios críticos, establecimiento de analogías e inferencias.

En esta dirección, J. Bruner (1994) nos hace un importante aporte al distinguir dos modalidades de pensamiento con sus diferentes formas de ordenar la experiencia y construir la realidad: *el relato y el argumento*. “La estructura de un argumento lógico bien formulado difiere de la de un relato bien construido.” Ambos se manejan con enunciados, pero mientras uno intenta la búsqueda de verdades universales el otro, las conexiones probablemente particulares entre

dos sucesos. Mientras la primera modalidad intenta describir y explicar, la segunda trata de establecer categorías, conceptos y las relaciones entre ellos. “El interrogante epistemológico de uno será cómo conocer la verdad, mientras el interrogante epistemológico del otro será cómo llegamos a darle significado a la experiencia, que es lo que preocupa al poeta y al narrador.” “En términos generales –nos dirá Bruner– la modalidad paradigmática se ocupa de causas generales y de su determinación, y emplea procedimientos para asegurar referencias verificables y para verificar la verdad empírica. Su lenguaje está regulado por requisitos de coherencia y no contradicción. Su ámbito está definido no sólo por entidades observables a las cuales se refieren sus enunciados básicos, sino también por la serie de mundos posibles que pueden generarse lógicamente y verificarse frente a las entidades observables, es decir, está dirigida por hipótesis de principios (...) La aplicación imaginativa de la modalidad paradigmática da como resultado una teoría, un análisis preciso, una prueba lógica, argumentaciones firmes y descubrimientos empíricos y guiados por una hipótesis razonada.”

“No obstante, la ‘imaginación’ (o intuición) paradigmática no es igual a la imaginación del novelista o el poeta. La aplicación imaginativa de la modalidad narrativa produce, en cambio, buenos relatos, obras dramáticas interesantes, crónicas históricas creíbles (aunque no necesariamente ‘verdaderas’). Se ocupa de las intenciones y acciones humanas y de las vicisitudes y consecuencias que marcan su transcurso.” “Uno se ocupa de trascender lo particular intentando niveles cada vez más altos de abstracción. Su lógica está desprovista de sentimientos. Les interesan las premisas, observaciones y conclusiones. La narrativa, en cambio, pone su acento en la condición humana y su realidad psíquica: los relatos tienen desenlaces tristes, cómicos o absurdos. Su objeto son las vicisitudes de las intenciones humanas.” (Bruner, 1994:24-25)

Parecería que la distinción de J. Bruner echa luz sobre las diferencias observadas en nuestros alumnos acerca de cómo definen el conocimiento como en las formas de acceder al mismo. Es claro que para quienes estudian Letras la actividad relevante a la hora de aprender consiste en la búsqueda y atribución de significados a los textos abordados. Para los alumnos de Ciencias Naturales la verificación y las recurrencias en los hechos será su actividad central.

Sabemos que la situación de aula es un ámbito social en el que interactúan

“otros significativos” para el alumno, que son los docentes y sus propios compañeros. En el contexto de las situaciones de enseñanza y de interacción, ellos adquieren especial influencia. Al mismo tiempo, los resultados obtenidos constituyen una importante ayuda para lograr una mayor comprensión crítica de las situaciones áulicas en nuestra Facultad y otros ámbitos educativos y, por consiguiente, de una más adecuada y consciente intervención.

Para finalizar diremos que al hablar de intervención nos referimos a lo que en Didáctica se considera una “buena enseñanza”. La palabra “buena” en el contexto educativo tiene tanto fuerza moral como epistemológica. “Preguntar qué es buena enseñanza en el sentido moral equivale a preguntar qué acciones docentes pueden justificarse basándose en principios morales y son capaces de provocar acciones de principio por parte de los estudiantes. Preguntar qué es enseñanza en el sentido epistemológico es preguntar si lo que se enseña es racionalmente justificable y, en última instancia, digno de que el estudiante lo conozca, lo crea o lo entienda.” (Fenstermacher, 1989:158)

Referencias bibliográficas.

- Biddle, B.; Good, T. y Goodson, I. (2000):** *La escuela y los profesores II. La enseñanza y sus contextos.* Buenos Aires, Paidós.
- Bruer, J. (1995):** *Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula.* Madrid, Paidós.
- Bruner, J. (1988):** *Realidad mental y mundos posibles.* Barcelona, Gedisa Editorial [1994].
- Buron Orejas, J. (1997):** *Enseñar a aprender.* Bilbao, Ediciones Mensajero.
- Dewey, J. (1933):** *Como pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo.* Barcelona, Paidós [1989].
- Edelstein, G. y Coria, A. (1995):** *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia.* Buenos Aires, Kapelusz.
- Fenstermacher, G. (1989):** "Tres aspectos de la Filosofía de la Investigación sobre la Enseñanza" en Wittrock, M.: *La investigación de la Enseñanza, I.* Barcelona, Paidós Educador.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967):** *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research.* New York, Aldines Publishing Company.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988):** *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid, Morata.
- Lipman, M. (1997):** *Pensamiento complejo y educación.* España, Proyecto Didáctico Quirón.
- Litwin, E. (1997):** *Las configuraciones didácticas.* Buenos Aires, Paidós.
- Mateos, M. (2001):** *Metacognición y educación.* Buenos Aires, Aique.
- Moll, L. (1993):** *Vigotsky y la educación.* Buenos Aires, Aique.
- Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1987):** *Estrategias de aprendizaje.* Madrid, Santillana.
- Palinesar, A.S. y otros (1987):** *Estrategias para enseñar a aprender.* Buenos Aires, Aique.
- Perkins, D. (1997):** *La escuela inteligente.* Barcelona, Gedisa Editorial.
- Pozo, J.I. (1996):** *Aprendices y maestros.* Madrid, Alianza Editorial SA.
- Resnick, L. (1999):** *La educación y el aprendizaje del pensamiento.* Buenos Aires, Aique.
- Sánchez Miguel, E. (1993):** *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión.* Madrid, Santillana SA.
- Solé, I. (1994):** *Estrategias de lectura.* Barcelona, Graó Editorial.
- Stodolsky, S. (1991):** *La importancia del contenido en la enseñanza. Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales.* Barcelona, Paidós.