

## **Procesos metacognitivos en los aprendizajes de estudiantes universitarios. Sentidos y prácticas**

**Autor/es:** ZIPEROVICH, Cecilia. [cecizipe@ciudad.com.ar](mailto:cecizipe@ciudad.com.ar)

GONZÁLEZ, Natalia Alejandra del Milagro.

**Institución de Procedencia:** Escuela de Ciencias de la Educación – FFyH – UNC

**Eje Temático:** Diseños metodológicos de la investigación educativa con predominio de enfoques cualitativos

**Palabras clave:** metacognición - aprendizaje - estudiante universitario - practicas pedagógicas

### **Abstract**

Esta ponencia describe los primeros avances del proyecto de Investigación: procesos metacognitivos en los aprendizajes de estudiantes universitarios. sentidos y prácticas. el mismo se basa en dos antecedentes de producción del equipo de docentes-investigadores de la UNC: los resultados de **investigación** obtenidos sobre el Aprendizaje en las ciencias sociales en el nivel superior desde 1995 a la actualidad<sup>1</sup> y los resultados indagados en procesos de aprendizaje en un Instituto terciario formador de docentes de Tecnología PICTO- EDU <sup>2</sup>. El fundamento teórico de las mismas, surge de la triangulación de categorías conceptuales delimitadas en la teoría sociocultural del aprendizaje y la pedagogía crítica.

Se definió el siguiente problema de investigación:¿Qué modalidades de conciencia sobre los propios procesos cognitivos reconocen en sus aprendizajes los estudiantes universitarios?. La muestra esta compuesta por estudiantes ingresantes a Ciencias de la Educación y Ciencias de la Información de la UNC.

---

<sup>1</sup> Horenstein N. - Ziperovich. C. (1995) "Las estrategias de aprendizaje de los alumnos ingresantes a la Universidad en la Carrera de Ciencias de la Educación". SECYT. UNC.

Ziperovich, C. (1998-1999) "La construcción de la significatividad en el aprendizaje de las categorías conceptuales socio-históricas en la formación de la carrera de Ciencias de la Educación de la UNC". SECYT-UNC (2000-2003) "Los instrumentos mediadores en el aprendizaje universitario: entre la formación académica y las prácticas profesionales. El caso de Ciencias de la Educación y Facultad de Arquitectura de la UNC". SECYT-UNC. (2004-2005). "Los instrumentos mediadores en el aprendizaje universitario: entre la formación académica y las prácticas profesionales. El caso de las carreras de Historia y Cine de la FFyH-UNC. SECYT-UNC.

<sup>2</sup> Proyecto de investigación: "EL APRENDIZAJE ENTRE LO INSTITUIDO Y LAS HISTORIAS PERSONALES". Dirigido por C. Ziperovich. Proyecto Subsidiado. Convocatoria PICTO-EDUCACIÓN 2005. Año 2008-2009 – FONCyT.

Los resultados de las investigaciones anteriores, nos permiten argumentar que en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de nivel superior pueden localizarse algunas rupturas, contradicciones, intentos de recuperación y vacíos entre la memorización y el pensamiento crítico. Los modos de aprender que los estudiantes poseen al ingresar a las carreras, son rutinas cognitivamente pobres que se traducen en conocimientos frágiles, inertes y olvidables. Hay contradicciones entre las condiciones de los sujetos y las exigencias cognitivas de las consignas de trabajos y de evaluaciones que proponen los docentes, es decir entre las condiciones cognitivas del sujeto “real” y el “el ideal”. En este sentido, este proyecto focaliza el interés epistemológico en la conciencia que los estudiantes tienen sobre sus propios procesos de aprendizaje y los mecanismos mediante los cuales lo autorregulan y controlan en función de las metas de aprendizaje que se les proponen.

## **1. INTRODUCCION**

Esta ponencia describe los primeros resultados del proyecto de Investigación: **PROCESOS METACOGNITIVOS EN LOS APRENDIZAJES DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. SENTIDOS Y PRÁCTICAS.** Dicho proyecto focaliza el interés epistemológico en la conciencia que los estudiantes tienen sobre sus propios procesos de aprendizaje y los mecanismos mediante los cuales lo autorregulan y controlan en función de las metas de aprendizaje que se les proponen.

Es relevante recordar, que en los resultados de investigación anteriores a los que nos aproximamos -presentados en distintos informes a organismos financiadores (SECYT-UNC; FONCyT) y en encuentros científicos provinciales, nacionales e internacionales- argumentamos que en el proceso de aprendizaje que realizan los estudiantes de nivel superior, pueden localizarse algunas rupturas, contradicciones, intentos de recuperación y vacíos entre la memorización y el pensamiento crítico, referidos, entre otros a que:

- En los modos de aprender que los estudiantes poseen al ingresar a las carreras, se destacan rutinas cognitivamente pobres, como repetir, repasar y memorizar, que luego se traducen en conocimientos frágiles, inertes y olvidables.
- Se producen contradicciones entre las condiciones antes mencionadas y las exigencias cognitivas de las consignas de trabajos y de evaluaciones que proponen los docentes, es decir entre las condiciones cognitivas del sujeto “real” y el “supuesto o el ideal”.
- Los docentes entrevistados parecen presentar la expectativa de que los estudiantes construyan el pensamiento de orden superior en forma solitaria o que lo traigan de trayectos

formativos previos. Se transmiten contenidos pero, el conocimiento de la actividad de la mente mediante la que se los piensa y la reflexión sobre el propio pensamiento no parecen ser acciones pedagógicas intencionalmente enseñadas.

- Se tiende a poner la problemática de la formación del pensamiento fuera del ámbito académico, ya sea en otros niveles del sistema educativo o en el propio sujeto, como si se tratara de un nivel de inteligencia biológicamente predeterminada, en lugar de tratarse de condiciones cognitivas que se aprenden.

- Encontramos importantes marcas cognitivas de comprensión del contenido, en los programas de estudio y en el discurso de algunos docentes. Se sabe poco sobre si el estudiante descubre y comprende esas marcas o se atiene a repetir lo que el profesor dice.

- Los estudiantes por su parte, aportan a la comprensión de las contradicciones arriba mostradas cuando “desnudan” la realidad pedagógica que viven, sintiéndose inmersos en propuestas de enseñanza que requieren de aprendizajes memorísticos, excesos de teorías y textos, exigencias de lecturas que no son objeto de discusión y análisis críticos, entre otras.

Las aproximaciones anteriormente descritas, permitieron al equipo de investigación, formular algunos interrogantes que luego delimitaron el problema central de la investigación: ¿Qué tipo de pensamiento entienden, los estudiantes, les permitirá hacer un uso reflexivo y crítico del conocimiento?

¿Qué tipo de pensamiento perciben que les permitirá llevar a la práctica los conocimientos que aprenden en la universidad?

¿Qué prácticas de aprendizaje evalúan que le permiten saber qué saben?

¿Qué tipo de pensamiento les permitirá poner en cuestión la relación teoría-práctica en los aprendizajes en la universidad?

Así, se definió el siguiente problema de indagación situado también en el aprendizaje de estudiantes universitarios: ¿Qué modalidades de conciencia sobre los propios procesos cognitivos reconocen en sus aprendizajes los estudiantes universitarios?.

El objetivo general fue describir las modalidades que asume la conciencia de los estudiantes sobre sus propios procesos de pensar y aprender, los sentidos que asignan y las prácticas que concretan. En tanto que los objetivos específicos que nos planteamos fueron:

- Identificar y analizar las concepciones de aprendizaje de los estudiantes universitarios y sus conocimientos sobre los propios procesos de pensamiento;

- Interpretar las significaciones que los estudiantes asignan a las prácticas que realizan para aprender y pensar

- Re-conocer en sus trayectorias personales de aprendizaje, los espacios educativos y los actores que han influido en los modos de pensar sobre sus propios aprendizajes

## **2. REFERENTES TEÓRICOS – CONCEPTUALES**

Los procesos investigativos que venimos realizando se han fundamentado en la triangulación de categorías conceptuales delimitadas en la teoría sociocultural del aprendizaje y la pedagogía crítica. De autores como: Vygotsky y Bruner; Pichon Rivière y Quiroga; Ennis; Lipman. Brusilovsky, Giroux y Freire, entre otros.

La teoría Socio-histórico-cultural del Aprendizaje del soviético Lev S. Vygotsky (1894-1936) nos permitió comprender el papel de diversos lenguajes en tanto herramientas cognitivas, concebidas como instrumentos psicológicos mediadores. Se trata de dispositivos culturales simbólicos y sociales, que al ser interiorizados le permiten al sujeto el dominio de los propios procesos y cuya apropiación y aprendizaje produce el desarrollo del pensamiento crítico; razonamiento lógico; autonomía de pensamiento; conciencia; entre otras condiciones. De este modo, para el autor, los dispositivos pedagógicos deben dirigirse al aprendizaje de instrumentos psicológicos mediadores, ya que su apropiación potenciará el desarrollo del pensamiento de orden superior.

El proceso de aprendizaje en los estudiantes es una problemática compleja cuya comprensión requiere además vincular múltiples dimensiones de análisis, mandatos históricos, culturas institucionales de aprendizaje, particularidades epistemológicas de los objetos de estudio; concepciones de aprendizaje de estudiantes y profesores; lo instituido y lo instituyente, entre otras.

En nuestro marco teórico destacamos que los procesos de apropiación e interiorización de instrumentos simbólicos, forman en los sujetos representaciones mentales con las que pensará el mundo, disponiendo de herramientas para intervenir en él –relación entre pensar-actuar. Se forman y asumen posicionamientos e intencionalidades; se entienden las posturas de los otros; se conocen los procesos de pensamiento que hacen posible la construcción del conocimiento; pudiendo pensarse a sí mismo cuando hace uso activo del conocimiento y planea proyectos de intervención en la realidad social. En relación a la concepción sustentada

en el aprendizaje, abonamos la consideración de que al conocimiento no se accede en forma universal, ni con las mismas herramientas aplicadas a cualquier disciplina. Este proceso estaría relacionado con el metaconocimiento o conocimiento sobre los propios procesos psicológicos en el que se pueden mencionar como rasgos distintivos: la intencionalidad – implica un plan personal y deliberado de quien aprende-, la flexibilidad – se pueden adaptar según las necesidades e intenciones de quien las usa-, el control consciente – como autocontrol - y la sofisticación cognitiva –implican uso del razonamiento y del pensamiento crítico.

Se trata de funciones psicológicas superiores que tal como define pedagógicamente Vygotsky se aprenden en las instituciones educativas si son enseñadas intencionalmente, es decir que si bien estas funciones se utilizan en la vida cotidiana, el sujeto lo realiza en forma personal, no es conciente de su carácter y por lo tanto no sabe bien porque toma determinadas decisiones y adopta posiciones, no puede autorregularlas en función de determinadas metas. Esta situación propuesta por dicho autor permite afirmar que las funciones superiores se aprenden o desarrollan dos veces, primero en las relaciones sociales e interpersonales –por intervención de docentes y pares avanzados y luego **por y para sí mismo** en forma conciente y autorregulada.

Como señala Vigotsky (1993:129) “usamos el término conciencia para dar a entender conocimiento de la actividad de la mente, la conciencia de ser conciente” y agrega “si conciencia significa generalización, la generalización a su vez significa la formación de un concepto sobreordenado que incluye el concepto dado como un caso particular”.

En este proceso investigativo para el período 2010-2011, nos interesó profundizar en los modos de aprender que los estudiantes universitarios han construido en sus historias personales. Se focalizó en la dimensión subjetiva de ese proceso, que remite a la interiorización de conocimientos, a las competencias que los estudiantes poseen para la evaluación de posturas teóricas que se estudian en sus carreras, ver los criterios en las que se basa para ello, conocer cómo construye sus posicionamientos personales; cómo se piensa a sí mismo como Sujeto del aprendizaje.

En especial conocer las formas naturales e intuitivas, los “fondos de conocimientos”<sup>3</sup> que los alumnos poseen al momento de pensar críticamente en lo que aprenden, cómo lo hacen y si consideran que los conocimientos que aprenden podrán utilizarlos para resolver situaciones problemáticas, transferirlos. Como explica Vygotsky toda función se aprende dos

---

<sup>3</sup> Fondos de conocimiento (Greenberg 1989) en Moll “Vigotsky y la educación” (1994) conjunto de actividades que requieren conocimientos específicos de importancia estratégica; cuerpos de conocimiento... “manual de funcionamiento de la información y las estrategias esenciales que necesitan los hogares para mantener su bienestar”. Ej: fondos calóricos, de la renta, de reemplazo o ceremoniales

veces, si las nuevas estrategias cognitivas no se apoyan en las funciones intuitivas pre-existentes y no-concientes para el sujeto, las nuevas funciones -de haber proyectos pedagógicos para enseñarlas- no podrán desarrollarse sino en forma mecánica, repetitiva y lineal.

El concepto de “fondos de conocimiento” nos permitiría analizar que en la vida cotidiana los sujetos hacen un uso intuitivo de funciones autorregulatorias por lo que nos proponemos, como ya fue señalado, conocer cómo lo hacen, que estrategias utilizan. Entendemos que esos sentidos y prácticas metacognitivas que los estudiantes utilizan en forma personal,- ya que son pocos los datos empíricos que nos indican que alguien se los ha enseñado- tienen que constituirse en el punto de partida, la base para que se puedan desarrollar a partir de programas de enseñanza, el pensamiento crítico en la universidad.

Se trata entonces de indagar en los procesos metacognitivos que los estudiantes poseen y que utilizan en sus prácticas cotidianas de estudio, cómo hacen y si lo hacen, que operaciones mentales realizan para saber sobre si están aprendiendo, pensando; qué le permite saber sobre sus propios procesos de aprendizaje a la vez que tener conciencia de las funciones superiores del pensamiento que se activan para aprender y las formas cómo se construyen autónomamente posicionamientos para intervenir en futuras prácticas profesionales basándose en fundamentos.

Focalizamos nuestro interés epistemológico en la conciencia que los estudiantes tienen sobre sus propios procesos de aprendizaje y los mecanismos mediante los cuales lo autorregulan. La metacognición es definida por distintos autores como el conocimiento sobre el conocimiento. El carácter de “meta” puede aplicarse al reconocimiento de cuánto se puede recordar si se regulan conscientemente los procesos de pensamiento que intervienen en el aprendizaje.

### **3. CAMINOS METODOLÓGICOS SEGUIDOS**

La realización de este proyecto prevé una duración de dos años (2010 – 2011), por lo que continua la recolección, sistematización y análisis de los datos. La metodología de investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, abarca como Universo a estudiantes ingresantes a las carreras de Ciencias de la Información y de Ciencias de la Educación de la UNC en la cohorte 2011

Orientándonos por el plan de trabajo desde octubre de 2010 se localizaron investigaciones de la temática en la UNAM, UCM y el Ude Talca Chile; se hizo el relevamiento institucional de las unidades académicas en estudio (FFYH-ECE y ECI) y realizamos conversaciones con informantes claves institucionales.

En base a la sistematización de la información obtenida hasta el momento – en otros procesos investigativos sobre Aprendizaje, que antes mencionamos-, se delimitó la muestra de estudiantes ingresantes a Ciencias de la Educación y Ciencias de la Información. Se diseñó, probó y suministró el instrumento encuesta autoadministrada. Las temáticas abordadas en él fueron: Datos personales, Forma de aprender, Qué es estudiar para aprender, Fortalezas y Debilidades, A qué atribuí dificultades; Cómo sabe que sabe lo que estudió, Estrategias para aprender, lo que espera del Profesor, Opiniones que escuchó sobre como aprenden los estudiantes universitarios.

En este momento el equipo está abocado a la realización de entrevistas focales, para lo cual se elaboró un instrumento semi-estructurado a suministrar a una muestra a determinar intencionalmente en base a criterios y en función del análisis de los datos obtenidos de la encuesta. Las entrevistas grupales focalizadas en un tema buscan obtener relatos detallados de las experiencias, opiniones y visiones del mundo de los participantes. Se accede a conversaciones grupales que contienen términos y categorías tal como son utilizadas en las situaciones concretas de la vida cotidiana. La dinámica promueve la discusión entre los participantes, o sea la reacción de los participantes a los comentarios de los demás. Dicha discusión está guiada por el moderador que cuenta con un plan de trabajo que es sensible a las situaciones que pueden aparecer en la dinámica. El moderador presenta el tema de investigación, la naturaleza del problema de investigación y objetivos en forma general. A lo largo de la entrevista se espera que cada uno pueda explicar su punto de vista centrándose en el aprendizaje.

#### **4. RESULTADOS ALCANZADOS**

Los objetivos propuestos en el proyecto de investigación se están alcanzando en forma gradual. En resultados de investigaciones previas, el equipo encontró que en forma recurrente en las unidades académicas en que se situó nuestro campo empírico, el estudiante -como sujeto del aprendizaje- está opacado en cuanto a sus condiciones cognitivas para pensar críticamente y es significado en especial en función de la preocupación por su rendimiento.

Éste es definido desde sus “faltas”, “dificultades”, atribuidas a carencia de herramientas para la lectura y la escritura, “memorístico”. Todas condiciones que se le atribuyen especialmente al nivel medio.

Desde otra posición en este proceso investigativo, nos interesó profundizar en los modos de aprender que los estudiantes universitarios han construido en sus historias personales. Se focaliza en la dimensión subjetiva de ese proceso, que remite a la interiorización de conocimientos, a las competencias que los estudiantes poseen para la evaluación de posturas teóricas que se estudian en sus carreras, ver los criterios en las que se basa para ello, conocer cómo construye sus posicionamientos personales; cómo se piensa a sí mismo como Sujeto del aprendizaje.

El análisis de los datos obtenidos con la encuesta nos permite identificar prácticas de aprendizaje que delinear estilos inscriptos en historias personales y colectivas. Conocimientos que entendemos no son generalizables y tienen un carácter situado por cuanto comprender como los sujetos del aprendizaje realizan este proceso, tan nombrado –para cuestionar, estigmatizar o sobredimensionar declarativamente- constituye un campo poco trabajado en educación.

Encontramos fortalezas en los alumnos cuando reflexionan sobre las herramientas que poseen para acceder a los conocimientos en sus aprendizajes, muestran conciencia sobre distintos aspectos de este proceso, asumen la historicidad del aprendizaje, lo conciben como permanente y susceptible de cambiar por nuevas modalidades. Es también una fortaleza que los alumnos visualicen diferencias entre los modos de aprender que requieren los distintos campos de conocimiento.

Los estudiantes refieren con recurrencia a que estudiar para aprender es comprender el material de estudio y utilizarlo; es estudiar a conciencia; asimilar para expresarse claramente; abrir la mente. Ponen el acento en los aspectos cognitivos del aprendizaje. Destacan que el conocimiento es para aplicar, utilizar, bajar a la vida, a la realidad, crecer ideológicamente. Formarse como persona, ser ciudadanos, capacitarse para trabajar y ser mejores profesionales, que requiere esfuerzo y dedicación.

Dicen utilizar herramientas para procesar información como: releer, re-escribir; reconocen que predomina en ellos la tendencia a memorizar. Refieren a aprender estrategias desde el lugar de la aplicación, incorporar datos para entender lo que se esta estudiando. La cuestión de la oralidad también esta presente cuando afirman que desean saber expresar con sus propias palabras lo que han comprendido, experiencia que afirman se construye día a día.



Cuando se indagó sobre las fortalezas en el aprendizaje, repiten la expresión: “**tener que**”, expresando deseo y deber ser. Este dato es relevante en tanto permite pensar que los estudiantes parecen “saber” como lograr un buen aprendizaje, declarativamente tienen un deber ser; queda por indagar si esto se traduce en un pensamiento metacognitivo en los propios procesos de aprendizaje. Además expresan que sus fortalezas están en tener predisposición y voluntad, otros se declaran con capacidad para lograr síntesis, asistir a clases, tomar notas y realizar resúmenes. Prestar atención en la clase, lo viven como fundamental pero al mismo tiempo resulta ser la desconcentración una de las debilidades más recurrentes en sus apreciaciones.

A posterior de la tarea analítica narrada en esta ponencia y como fue señalado en los aspectos metodológicos, el equipo está abocado a la realización de las entrevistas focales con la finalidad de indagar en las propias historias de aprendizaje de los estudiantes de la muestra. Esto arrojará datos, que al ser triangulados con los provenientes de otras fuentes, permitirán construir una descripción en torno al problema objeto de este proyecto: las modalidades de conciencia sobre los propios procesos cognitivos que parecen sostener los estudiantes universitarios.

Nos interesa entonces encontrar un camino para desarrollar el pensamiento crítico, en nuestro caso dirigido hacia el interior del sujeto que aprende; con el objetivo de favorecer en los estudiantes universitarios la posibilidad de pensar sobre el propio proceso y así autorregular los aprendizajes con el objetivo de formar profesionales con pensamiento crítico y reflexivo.

La problemática que estamos investigando es evaluada por el equipo como importante, en tanto podrá servir de base para la producción de modalidades pedagógicas dirigidas intencionalmente al desarrollo del pensamiento crítico. Hemos encontrado que el logro de esta meta es considerada valiosa para la universidad, dado que se propone formar recursos críticos, con capacidad para transformar la realidad.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Aique. Bs As. 1996.
- Bourdieu y Passeron (1967). *Los estudiantes y la cultura*. Labor. Buenos Aires
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles*. Gedisa editorial. Barcelona
- (1997). “*La educación puerta de la cultura*”, Editorial. Visor
- ChaiKlin y Lave. (2001). *En Estudiar las prácticas*. Amorrourtu editores.
- Duarte, N. (2000). “*Vigotski e o aprender a aprender*”. Crítica as apropriações neoliberais e pos-modernas da teoria vigotskiana. Editora Autores Asociados. Campinas SP
- Geertz, C (1987). “*La interpretación de las culturas*”. Barcelona. Gedisa.
- Hawes, G. Documento de Trabajo (2003/6). *Pensamiento crítico en la formación universitaria*. Proyecto Mecesus TAL 0101. Universidad de Talca. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional
- Kozulin, A. (2000). *Instrumentos psicológicos*. Paidós
- Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones de la Torre. Madrid
- (2004). *Natascha: aprender a pensar con Vygotsky*. Gedisa Editorial. Barcelona
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Aique. Buenos Aires
- Moll, L. (Comp.) (1994). “*Vygotsky y la educación*”. Editorial Aique, Bs. As
- Resnick L. (1999). *La Educación y el aprendizaje del pensamiento* Aique Bs.As
- Rodríguez Moneo. M. (1999). *Conocimiento previo y cambio conceptual*. Aique. Bs. As.
- Vygotsky L. (Original 1934, re-edición 1992). “*Pensamiento y lenguaje*”, Fausto.
- (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo. Barcelona.
- Wertsch, J. V. (1999). *La mente en acción*. Aique. Buenos Aires
- Ziporovich, C. (2010). *APRENDIZAJES. Aportes para pensar pedagógicamente su complejidad*. Brujas. Córdoba.
- (2000). En “*Pensamiento crítico y Educación*”: “El aprendizaje para la comprensión de textos escritos. Herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico”. UNPuerto Rico.

------(2008). Ponencia: *Utopías y paradojas en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación universitaria*. II Encuentro Argentino y Latinoamericano "Prácticas Sociales y Pensamiento Crítico". Julio 2008. Escuela de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Córdoba.