

EL DISCURSO DE LOS PROFESORES SOBRE SUS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y LA REALIDAD DEL AULA

Fernando Pérez Fuentes
Pedro García Zamorano

Presentación

Daremos cuenta de una investigación en la que se elaboraron, aplicaron y evaluaron, en un centro educacional industrial, actividades basadas en el modelo de estrategias de aprendizaje que permite el paso de un estilo de aprendizaje superficial-reiterativo a uno elaborativo profundo. El modelo se basa en investigaciones del profesor Ronald Schmeck de la Universidad de Carbondale, Illinois y de los profesores Irene Truffello y Fernando Pérez, en Chile.

135

Teoría de apoyo

En los Estados Unidos de Norte América, el profesor Ronald Schmeck y colaboradores, después de años de experiencias en laboratorios y en lugares naturales de estudio de los jóvenes, elaboraron el "Inventory of Learning Processes". El inventario fue adaptado para Chile (Truffello, Pérez, 1988) con la autorización y colaboración del profesor Schmeck.

El modelo teórico señala tres dimensiones de estilos de aprendizaje: profundo, elaborativo y superficial. El procesamiento profundo implica dedicar más atención al significado y clasificación de una idea sugerida por un símbolo que al símbolo mismo. El proceso elaborativo se relaciona con la manera de procesar una información, de tal forma que se la enriquece, se la hace más concreta y personalmente relevante. El procesamiento superficial no es un estilo independiente sino simplemente el extremo inferior en el continuo del pensamiento profundo. Se aisló un cuarto factor "estudio metódico" que está incluido en las tres dimensiones nombradas.

Las estrategias de aprendizaje usadas por los alumnos se manifiestan en los puntajes obtenidos en los factores que componen el inventario. Las puntuaciones reflejan las estrategias empleadas preferentemente por cada uno de los estudiantes en su trabajo cotidiano de aprendizaje.

Los estudiantes tienden a ser profundos y elaborativos o superficiales de manera consistente. Los procesadores profundos-elaborativos invierten más tiempo pensando y menos repitiendo. Clasifican, comparan, contrastan, analizan y sintetizan información de distintas fuentes. Elaboran pensando en ejemplos personales,

visualizando imágenes propias, expresando la información en sus propias palabras. Extraen de lo profundo y amplio de su experiencia. Los estudiantes clasificados como más pensadores o más profundos y elaborativos demuestran verdaderamente un aprendizaje más rápido, mejor memoria y obtienen calificaciones superiores (Schmeck, Maier, 1984). Este tipo de estudiantes pone más atención a los rasgos semánticos del material, mientras que los repetitivos y reiterativos atienden más a los aspectos fonológicos y estructurales. Los que habitualmente procesan superficial y reiterativamente invierten mucho tiempo repitiendo y memorizando información en su forma original. Prefieren asimilar información tal como la reciben en vez de reexpresarla, replantearla o repensarla.

Los estudios (Schmeck, 1980; Pérez, Truffello, 1994) consignan que hay una relación consistente y significativa entre los estilos de aprendizaje y el éxito o fracaso de los estudiantes. La base de esa relación reside en la extensión en que se procesa profunda y elaborativamente.

El procesamiento superficial no es un estilo independiente sino simplemente el extremo inferior en el continuo del procesamiento profundo. En este extremo inferior se procesan los símbolos usados en la comunicación; a medida que aumenta la profundidad crece el número de asociaciones conceptuales, dando al material cada vez mayor significación. Todo estudiante procesa superficialmente, puesto que es sólo a través del procesamiento superficial (atendiendo a los símbolos) que se puede llegar al procesamiento profundo (asociaciones conceptuales).

Existe relación positiva entre la cantidad de pensamientos dados a una idea y la probabilidad de que la idea sea recordada, y hay relación entre el 'tipo' de pensamiento y la calidad de recuerdo (Lockhart y Schmeck, 1984). Los pensamientos que dan mayor importancia a la categorización y a la comparación de las categorías escogidas con otras categorías que podrían hacerse, tienen mayor probabilidad de permitir el recuerdo. Los pensamientos que traducen ideas a terminología propia y la definen operacionalmente con experiencias personales también contribuyen a la recuperación de la información.

Schmeck y Grove (1979) concluyeron que el estilo de aprendizaje está ya parcialmente desarrollado y afectando el rendimiento en la educación secundaria. Por lo tanto se deben idear intervenciones o rutinas instruccionales que puedan influir en el desarrollo de los estilos de aprendizaje antes de la entrada a la universidad.

Objetivos

Los objetivos de la investigación fueron:

1. Identificar, analizar e interpretar las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes antes y después de la experiencia.
2. Determinar y analizar el nivel de autoestima en los estudiantes.
3. Diseñar y aplicar experimentalmente programas educativos organizados y sustentados en estrategias conceptualizantes y personalizadoras.

4. Identificar el discurso de los profesores sobre sus estrategias de enseñanza y la realidad del aula. Metodología

Antes de iniciar la experiencia de llevar a la práctica, con alumnos, el modelo metodológico que había sido probado con éxito en otros centros escolares, se realizó un seminario con todos los profesores del liceo industrial.

Se efectuaron diez sesiones de aproximadamente tres horas de duración cada una. Durante dos meses y medio los profesores asistieron, sin deserciones ni intermitencias, a los talleres y participaron en las actividades programadas que se agruparon en dos grandes capítulos.

1. Mapas conceptuales

- 1.1. Presentación de la teoría de Novack que subyace en la elaboración de los mapas.
- 1.2. Examen de mapas ya elaborados para el análisis de sus partes.
- 1.3. Selección de materias por asignaturas, para la elaboración de mapas y su posterior presentación y análisis.
- 1.4. La función de los mapas en el proceso de aprendizaje y de la evaluación.

2. Talleres de Estrategias de Aprendizaje

137

Actividades

- 2.1. Análisis del documento "Estrategias de aprendizaje. Una experiencia en terreno". Este documento del que son autores los dos profesores que dirigieron estos talleres (I. Truffello y F. Pérez) expone la teoría del profesor estadounidense Ronald Schmeck acerca de los niveles de procesamiento de la información. Se analizan los procesamientos superficial, elaborativo y profundo y el factor estudio metódico. Se explica que la determinación de los procesamientos se hizo en Estados Unidos y en Chile, por medio de la técnica del análisis factorial. Junto con la exposición teórica se muestra, a través de una investigación efectuada en Chile, cómo es posible hacer que un estudiante que procesa superficialmente pueda llegar a un procesamiento elaborativo y profundo.

El análisis del documento sirve de estímulo para contrastar las acciones pedagógicas que se desarrollan habitualmente con las que propone el modelo.

- 2.2. Análisis de categorías del Inventario de estrategias de Aprendizaje. Instrumento que muestra el modo cotidiano de estudiar que tienen los estudiantes chilenos. A partir de 55 afirmaciones que los estudiantes responden, se adquiere el conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje que ellos privilegian.

El análisis de proposición por proposición del Inventario de Estrategias de Aprendizaje permite internalizar conceptos como: Procesamientos superficial,

elaborativo y profundo y el significado del factor "estudio metódico". Las 55 proposiciones que contiene el instrumento deben ser categorizadas por los profesores en los cuatro factores que la teoría contempla. El grado de correspondencia entre las calificaciones hechas por los docentes y las claves del instrumento permite evaluar la comprensión de los conceptos claves.

2.3. Autoaplicación del Inventario de Estrategias de Enseñanza. Consta de 32 afirmaciones que son contestadas por los profesores en términos de verdadero o falso. El modo de contestar de los profesores arroja información sobre el perfil de estudiante que, con sus actividades de la sala de clases y sus evaluaciones, pretenden formar. La naturaleza privada del instrumento no siempre posibilita una discusión abierta; sin embargo, los profesores disponen de la pauta y de la asignación de puntajes de modo que cada uno de ellos puede saber qué tipo de procesamientos y evaluaciones privilegia en su trabajo educativo.

2.4. Explicitar contenidos frente al documento: Ocho sugerencias metodológicas derivadas de la teoría curricular de R. Schmeck. El documento contiene ocho procedimientos para estructurar las actividades durante el período académico. Tanto los procedimientos de enseñanza como el sentido de las evaluaciones conducen, si se realizan sistemáticamente, al procesamiento elaborativo y profundo de la información. Las ocho sugerencias son amparadas por un modelo teórico y por su funcionamiento en la práctica.

138

Esta actividad tiene como propósito darle sentido real a un modelo de procesamientos didácticos originado en la teoría y discutido en las sesiones anteriores. La idea es que los profesores muestren cómo sus lecciones podrían ajustarse a las sugerencias metodológicas, lo mismo que en sus evaluaciones. La explicitación debe mostrar actividades reales con contenidos de la asignatura, que signifiquen una acción docente planificada, actividades participativas y ajustadas en toda su extensión al modelo estudiado. Si se trabajan así los conceptos, se alcanzan los logros de un procesamiento elaborativo y profundo con el consiguiente corolario: resultados positivos en las calificaciones.

Ocho sugerencias metodológicas a partir del modelo.

De la experiencia efectuada en estos últimos años, surge una suerte de modelo de procedimientos. Estas sugerencias las hemos agrupado en categorías que describen la combinación del modelo de R. Schmeck para el logro de los procedimientos elaborativo y profundo.

Si estas actividades logran conjugar el rigor del conocimiento con los intereses juveniles, su probabilidad de eficacia se hace máxima. Así nos explicamos las cifras que muestran el progreso de los alumnos y el transcurrir de un procesamiento reiterativo de la información a uno personalizado y profundo.

Las categorías trascienden las asignaturas.

1. Relación de información

Estimular las clasificaciones, comparaciones, contrastaciones de información.

2. Apreciación de rasgos semánticos

Evitar las repeticiones más o menos exactas de informaciones dadas, ayudar a la visualización en imágenes propias de los rasgos semánticos del material.

3. Asociaciones vivenciales

Presentar situaciones que permitan al estudiante expresar la información en su modo particular de hablar o escribir, estableciendo asociaciones entre los ejemplos de la bibliografía y sus propias experiencias.

4. Replanteamientos personales

Evitar las repeticiones y el excesivo apego a reproducir información de manera exacta, privilegiar la recreación y el replanteamiento de los textos.

5. Asociaciones conceptuales

Usar el material para apoyar las asociaciones conceptuales, aprovechar las experiencias de los jóvenes para que hagan explícitas esas asociaciones.

139

6. Diferencias individuales

Ciertas diferencias individuales no son modificables, así pasa con el continuum introversión-extraversión, para atender esta dimensión de la personalidad se hace necesario combinar las discusiones abiertas, descubrimiento, formas inductivas de instrucción con un ambiente de aprendizaje más estructurado, lecturas y clases expositivas.

7. Comprensión de significados

Las tareas y las pruebas son los medios principales para formar el estilo de aprendizaje de los alumnos. No debe alentarse la memorización superficial y reiterativa. Si se evalúa la comprensión de significados se alienta un procesamiento de la información más profundo, elaborativo y reflexivo.

8. Respuestas reflexivas

Las experiencias personales son relevantes frente a cualquier tópico que se estudie, más que premiar una y sólo una respuesta correcta, deben tomarse en cuenta las respuestas reflexivas.

Análisis de la experiencia

En relación a los mapas conceptuales, pese a las declaraciones iniciales de familiaridad en la elaboración y uso de mapas conceptuales, resultó evidente que el discurso no tenía correspondencia ninguna con la realidad del conocimiento que se tenía sobre ellos. Salvo dos excepciones, los 25 profesores restantes confundían mapa conceptual con diagrama o esquema. Hubo, por lo tanto, que hacerles reconocer las confusiones y proceder paso a paso en la elaboración de los mapas.

La presentación de las actividades relacionadas con el modelo de R. Schmeck contenidas en el artículo "Estrategias de aprendizaje. Una experiencia en terreno" suscitó entre los participantes, entre otras, dos grandes líneas de autoconvencimiento, dos discursos que ya habíamos oído en todos los centros educacionales que, con motivo de asesorías técnicas, habíamos visitado:

1. Análisis de las cuestiones sociales no resueltas que impiden el acceso de los pobres al procesamiento profundo de la información.
2. Exposición consensuada de que todo lo contenido en la teoría conducente a los procesamientos elaborativo y profundo de la información era ya conocido y cotidianamente ejecutado en su trabajo profesional.

Dos argumentos fácticos expuestos por nosotros, creemos que ni siquiera lastimaron este contundente pronunciamiento. El primero es la pregunta ¿Cómo ocurrió que un conjunto de 204 jóvenes de extrema pobreza hayan alcanzado niveles superiores en el procesamiento elaborativo y profundo a la media nacional de los colegios de nivel socio-económico alto? (Experiencia analizada en los talleres).

El segundo tuvo que ver con los trabajos presentados por ellos mismos al taller, donde seleccionaban materias específicas de sus asignaturas para simular su enseñanza en la sala de clases. Toda la preocupación de esas simulaciones estaba encaminada a entretener a los estudiantes, a hacer divertida la clase. La didáctica se veía absolutamente divorciada de los carriles didácticos propiciados por nosotros.

En este marco, donde de ninguna manera se advertía mala voluntad o intención sesgada, pero sí acopio de carencias, iniciamos nuestra experiencia, ahora sí en terreno.

En el transcurso del año escolar se efectuaron reuniones de análisis del proceso lectivo. En ellas los distintos profesores fueron dando cuenta de su trabajo desde su personal perspectiva.

Las observaciones de clases nos habían ilustrado sobre el triste hecho de que las metodologías propiciadas por el modelo, sencillamente, no habían sido tomadas en cuenta, que en las salas de clases se hacía un trabajo rutinariamente inconducente a los estados superiores del procesamiento, que los mapas conceptuales no fueron usados en las asignaturas de Castellano, Tecnología y Matemática y no constituyeron un trabajo sistemático, sino más bien una mera presentación de su existencia en las asignaturas de Ciencias Sociales y Filosofía. En este pobre contexto, sin embargo, el discurso de los profesores trasuntaba optimismo y satisfacción por su tarea docente.

La participación de los investigadores en todo el proceso no podía ir más allá que el de sugerir la necesidad de tener presentes las ocho recomendaciones metodológicas, de planear actividades didácticas realmente significativas, de mostrar la necesidad de usar los mapas conceptuales como método de enseñanza y evaluación. Todo fue inútil. Las grandes aventuras didácticas fueron el uso del vídeo sin ningún contexto curricular y la organización de actividades extraprogramáticas con la suspensión de las actividades propias de las asignaturas. Actividades que ocuparon mucho tiempo y gran despliegue de profesores y alumnos en su organización y ejecución.

Por otra parte, el comportamiento de los alumnos, frente a actividades que les eran ajenas, se caracterizó por su indiferencia frente a las mínimas enseñanzas que intentaban impartirse. Esta indiferencia se manifestaba en dormir, comer, escuchar radios personales; algunos resolvían tareas contenidas en guías previamente entregadas. Nos parece importante destacar este punto, las preguntas formuladas por los estudiantes frente a los problemas presentados eran de dos clases. Las que se referían a incomprensión del lenguaje y las que trasuntaban ignorancia frente a conceptos previos, sin los cuales no era posible adentrarse en una materia nueva.

Así las cosas, efectuamos la última medición, consistente en la administración del Inventario de estrategias de aprendizaje y Inventario de autoestima de Coopersmith. Las investigaciones han mostrado que en la medida en que aumentan las puntuaciones en los procesamientos elaborativo y profundo aumentan también las puntuaciones en autoestima.

Tabla 1: Resultados obtenidos en el Inventario de Estrategias de Aprendizaje para un conjunto de alumnos evaluados en dos instancias de su escolaridad (1° y 3° Medios)

	1° medio			3° medio			Z
	X	S	n	X	S	n	
Procesamiento Elaborativo	4,286	1,594	136	4,543	1,333	81	1,271
Estudio Metódico	6,433	2,631	136	8,086	1,786	81	5,500
Procesamiento Profundo	8,125	3,154	136	6,123	1,787	81	5,965
Procesamiento Superficial	9,125	2,207	136	7,395	1,947	81	6,016

Tabla 2: Resultados obtenidos en el Inventario de Estrategias de Aprendizaje para un conjunto de alumnos evaluados en dos instancias de su escolaridad (2° y 4° Medios)

	2° medio			4° medio			Z
	X	S	n	X	S	n	
Procesamiento Elaborativo	4,328	1,658	96	4,855	1,386	69	1,271
Estudio Metódico	5,828	2,465	96	8,565	1,592	69	5,500
Procesamiento Profundo	8,476	3,059	96	5,840	1,908	69	5,965
Procesamiento Superficial	9,500	2,298	96	7,840	2,022	69	6,016

Las Tablas 1 y 2 muestran los resultados de las dos mediciones en los cuatro factores que mide el Inventario. Nos interesaron los resultados en el procesamiento elaborativo y el procesamiento profundo que, como hemos dicho, son los que

garantizan el aprendizaje significativo. La lectura de las tablas nos hace ver, en primer lugar, la disminución muestral entre la primera y la segunda mediciones en los grupos de estudio. Esta disminución cuantitativamente apreciable no se debió a una inasistencia relacionada por la aplicación de los instrumentos (Inventarios de estrategias y Autoestima) sino que se explica por la repitencia o deserción del centro escolar. La tabla 1 muestra que en el primer grupo, alumnos que ahora cursaban el 3° medio, el procesamiento elaborativo experimentó un ligero cambio promedial que no es estadísticamente significativo y una apreciable y significativa disminución en el procesamiento profundo, con una probabilidad inferior al 1%.

En el segundo grupo (tabla 2), alumnos que cursaban el 4° medio en el momento de la última medición, se observa un cambio significativo ($p < 0,05$) en el procesamiento elaborativo y una disminución consistente y significativa en el procesamiento profundo ($p < 0,01$).

En ambos grupos se advirtieron, pese a su mal desempeño en el procesamiento profundo, dos signos alentadores, pero tardíos: disminución en el procesamiento superficial y aumento en las puntuaciones del procesamiento elaborativo.

Las investigaciones hechas en los campos de las estrategias de aprendizaje, del rendimiento escolar y de la autoestima muestran una correlación positiva y significativa que existe entre esta última y el procesamiento profundo y el rendimiento escolar.

Tabla 3: Medias aritméticas y desviaciones típicas de los puntajes obtenidos en el Inventario de autoestima de Coopersmith por un conjunto de alumnos evaluados en dos instancias de su escolaridad (1° y 3° Medios)

	1° medio			3° medio			Z
	X	S	n	X	S	n	
Escala General	32,071	8,252	113	32,810	7,350	79	0,651
Escala Social	10,106	3,845	113	9,797	3,223	79	0,602
Escala Escolar	8,725	3,248	113	8,481	2,741	79	0,563
Escala Hogar	8,973	3,956	113	8,658	3,392	79	0,599
Escala de Mentira	5,522	3,492	113	5,189	2,873	79	0,720
Escala Total	59,876	14,203	113	57,392	14,459	79	1,179

Tabla 4: Medias aritméticas y desviaciones típicas de los puntajes obtenidos en el Inventario de autoestima de Coopersmith por un conjunto de alumnos evaluados en dos instancias de su escolaridad (2° y 4° Medios)

	2° medio			4° medio			Z
	X	S	n	X	S	n	
Escala General	34,711	8,326	76	36,957	6,096	71	1,875
Escala Social	10,132	3,514	76	9,971	3,048	71	0,294
Escala Escolar	8,526	3,135	76	9,859	2,671	71	2,780
Escala Hogar	8,868	3,802	76	8,563	3,442	71	0,510
Escala de Mentira	5,842	3,490	76	4,056	2,705	71	3,479
Escala Total	62,237	13,653	76	64,394	12,509	71	0,999

En nuestro caso, la autoestima total gira alrededor de la media aritmética en la escala T, para el primer grupo y superándola en el segundo grupo; manteniéndose constante, con pequeñas variaciones no significativas en ambos grupos en las dos mediciones.

Los estudiantes de cuarto año permanecen sobre la media aritmética en las dos mediciones, situación que no puede ser explicada por su ubicación en el Procesamiento Profundo, pero sí por sus puntuaciones en Estudio Metódico. No hay que olvidar que ésta es la conducta privilegiada por la gran mayoría de los profesores según muestran las investigaciones nacionales.

Consideración final

Las investigaciones nacionales dan cuenta de una marginalidad creciente de los estudiantes económicamente más desposeídos frente a los procesamientos superiores de la información.

Esta investigación, financiada en gran medida por una institución que sostiene económica y educacionalmente a quince centros educacionales, se inició con la participación entusiasta de directivos y docentes. Los primeros apoyaron con infraestructura, material y asistencia administrativa permanente; los segundos, con su activa participación en el proceso de perfeccionamiento inicial. Después, en el período de llevar a la práctica lo que se había aprendido, en un lapso apreciable de dos años, los profesores siguieron haciendo lo que siempre habían hecho.

143

Los profesores declaran estar enfrentando los desafíos que la reforma les exige, pero continúan con las mismas ideas preconcebidas de cómo enseñar las disciplinas. El ambiente educativo era tensional, poco académico para un óptimo aprendizaje, había constantes descalificaciones entre los alumnos, que no entendían para qué estudiar ciertas asignaturas si estaban en una escuela industrial.

El resultado de las mediciones refleja una rutina escolar que soslaya las acciones que conducen al procesamiento profundo. Se siguen privilegiando las actividades intrascendentes y los estudiantes, en general, creen que el estudio metódico y la memorización mecánica son lo sustantivo de su aprendizaje.

Bibliografía

Coll, Cesar

Psicología y Curriculum, Paidós, Barcelona, 1993.

Eisner, Elliot

Educational Imagination, Macmillan, London, 1988

Eoskhart, D. Schmeck, R.

"Learning styles and classroom evaluation methods: different strokes for different folks". COLLEGE STUDENT JOURNAL, N° 17, 1984 (pp 94-100)

- Newman, D. Griffin, P. y Cole, M. *Las Zonas de Construcción del Conocimiento*. Ed. Morata, Madrid, 1991
- Pérez, F., Truffello, I. "Evaluación del margen", REVISTA ENFOQUES EDUCACIONALES, Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, ISSN 0717 - 3229, Volumen 1, N° 2, 1998 (pp. 67-75),
- Pérez, F., Truffello, I. "El estudiante universitario: Algunas características de aprendizaje y personalidad", REVISTA ESTUDIOS SOCIALES, Corporación de Promoción Universitaria (CPU), ISSN 0716 - 0321, N° 79, 1994 (pp. 129 - 141).
- Pérez Gómez, A. y Gimeno Sacristán, J. *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Ed. Morata, Madrid, 1993
- Schmeck, R. *Individual differences and learning strategies, in learning and study strategies: Issues in assessment instruction and evaluation*. Academic press, N. York, 1985
- Schmeck, R. Meier, S. "Self-reference as a learning strategy and a learning style, HUMAN LEARNING", Vol. 3, 9-17, John Wiley and Sons, Ltd., 1984
- Truffello, I., Pérez, F. "Las estrategias de aprendizaje: Una teoría y su aplicación en terreno". REVISTA PENSAMIENTO EDUCATIVO, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, ISSN 0717-1013, Volumen 16, 1995 (pp. 115-129).



Fernando Pérez Fuentes

*Magíster en Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile
Profesor Asociado. Departamento de Educación. Universidad de Chile
Especialista en Metodología de la Investigación y Estadística Educativa*

Pedro García Zamorano

Magíster en Educación, Universidad de Chile