

LOGICOGRAMAS Y TECNICA DE ESTUDIO

Dr. Francisco MARTIN DEL BUEY
Lda. Yolanda FERNANDEZ SUAREZ
Lda. María Victoria ORTIZ MARTINEZ

1. INTRODUCCION

Hace tiempo que nos venimos preocupando y ocupándonos de un tema que cada año va tomando mayor importancia en el profesorado de todos los niveles. Se trata del aprender a estudiar y de todo lo que ello implica. Las publicaciones al respecto son cada vez más numerosas y resultan de gran utilidad para todos los interesados en ello: docentes y discentes.

No obstante el fracaso académico persiste en toda la escala del abanico docente. Y si bien es verdad que no debemos imputar como la única causa del mismo a esta falta de metodología adecuada de estudio, sí entendemos que juega un papel importante. Es precisamente en este punto sobre el que queremos hacer unas reflexiones y que constituirán el objeto fundamental de nuestro artículo.

En nuestras aulas universitarias nos encontramos con frecuencia con alumnos y alumnas que habiendo llevado un expediente académico brillante en sus estudios primarios y secundarios, fracasan cuando se encuentran con un profesorado cuyo nivel de exigencia para superar la asignatura no se encuentra en el aprendizaje memorístico y repetitivo de unos contenidos que en un momento determinado deben «soltar en unos folios» y sí en la captación de una estructura lógica, comprensiva y relacionada de todos los conceptos, capítulos y bloques que componen el programa de una asignatura impartida a lo largo de todo un curso académico.

Nuestra experiencia docente universitaria nos revela cada año como los alumnos ven inicialmente con muy buenos ojos la actitud del profesor de no efectuar controles clásicos de exámenes y si pedirles solamente al final del curso la presentación de un extenso logicograma (expresión gráfica de la lógica de la asignatura en donde todos los conceptos están definidos e interrelaciona-

dos entre si), que ponga de manifiesto la concepción estructurada que el propio alumno se ha hecho de la asignatura y de los conceptos allí implicados. Si bien el alumno cuenta con las explicaciones de clase y el asesoramiento tutorial del profesor a lo largo de todo el curso, no son pocos los que se quejan de lo difícil que les resulta tal cometido y una de las razones que normalmente atribuyen es la falta de preparación que tienen para realizarlo. Comprenden que es una forma muy razonable de evaluar pero se acusan o acusan de la falta de costumbre en este menester.

Nosotros, posiblemente impregnados inconscientemente de las concepciones cognitivas del aprendizaje, hemos defendido y defendemos la importancia de esta forma de estudio y de aprendizaje lógico-estructural de las materias, pero no sólo lo defendemos a niveles universitarios, sino que también lo consideramos válido a niveles de la básica y a niveles de enseñanza media. Creemos que es una disciplina mental que debe ponerse en funcionamiento desde los primeros momentos en que la mente humana está receptiva a una información. Pensamos para ello que la mente humana es un gran almacén en donde tiene capacidad múltiple información pero ésta se convertirá en eficiente y operativa si cuando llega al supuesto almacén mental está preparado para recibirla y guardarla de forma coherente y ordenada.

Basado en esta concepción de almacenaje estructurado y ordenado de la información que exige una disciplina mental clara y que no se adquiere fácilmente, hemos planteado una tecnología de estudio cuya finalidad es que el alumno vaya adquiriendo desde los primeros momentos estos hábitos de sistematización.

Fruto de esta concepción y preocupación fue la planificación, confección, y emisión de un curso sobre técnicas de estudios, empezado a impartir por nosotros en la década de los setenta y continuando en la de los ochenta, en bastantes centros de enseñanza básica, media y universitaria, con aceptación positiva en los receptores. Efectuado un seguimiento de los mismos hemos podido comprobar la eficacia del método, aunque si bien debemos reconocerlo no se ha realizado un control científico de éllo. Nos movemos simplemente a nivel vivencial y de comunicación coloquial con nuestros receptores. Y la información recibida a este nivel ha sido altamente gratificante.

En base a esta experiencia y presentándose la oportunidad de comentarla en estas páginas es por lo que nos disponemos a sacarla públicamente para su conocimiento, crítica, ponderación o rechazo, entendiendo que todo será en beneficio de la propia experiencia.

La forma más operativa de exponerla es narrando la experiencia de un curso, de los múltiples datos, recientemente impartido en un centro académico.

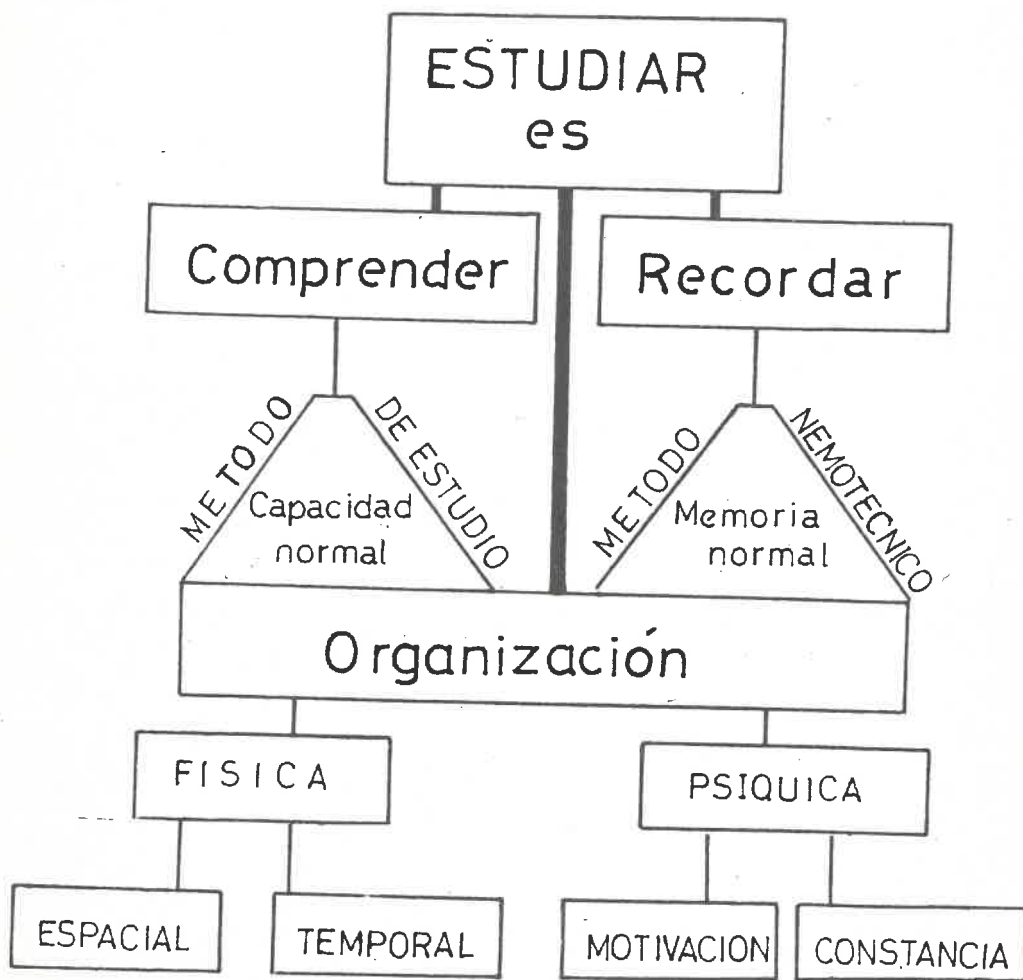
2. DESCRIPCION DEL CURSO

2.1. Estructura del curso

En base a lo que hemos sostenido con anterioridad, el curso de técnica de estudio es presentado al alumnado desde un principio con la siguiente estructura que viene expresada gráficamente en el esquema número 1. Esquema Básico.

GRAFICO 1

Esquema Básico



Nosotros sostenemos que estudiar lleva implícitas tres funciones básicas estrechamente interrelacionadas entre si y perfectamente coordinadas. Un fallo en la técnica de estudio puede provenir consecuentemente por una cisura en una de ellas o en su totalidad. Pero todo forma un conjunto integrado de tal forma que cada parte influye en la totalidad formando un sistema único.

Esas tres funciones básicas las llamamos de: organización, comprensión y memorización. Cada una de ellas tiene sus apartados pero volviendo a insistir una vez más, forman un bloque único.

Estas tres funciones son explicadas de forma secuencial y siguiendo una lógica coherente. El alumno tiene desde el primer momento el esquema o lo que analógicamente denominamos el camino que va a recorrer a lo largo del curso o cursillo sobre técnica de estudio para que en ningún momento pierda la visión global y que cada parte no la saque de su contexto lógico. Decimos que cada parte es explicada de forma secuencial y lógica de la forma siguiente:

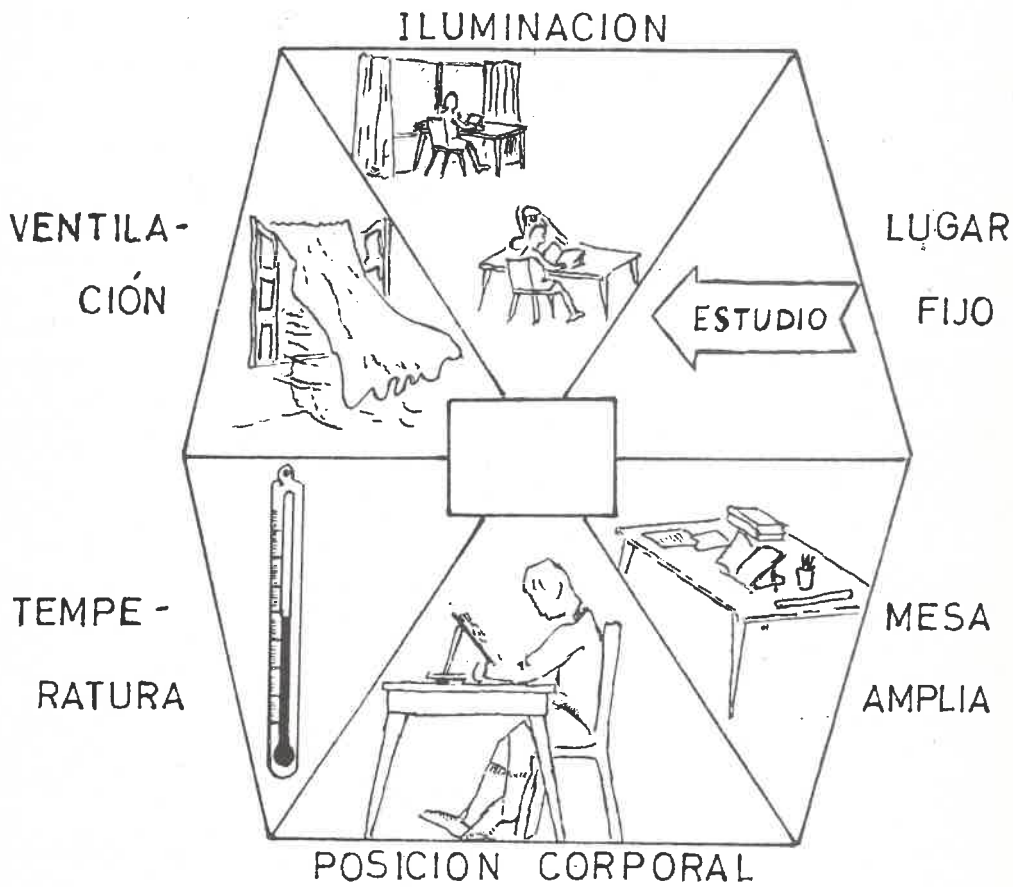
Organización: Creemos que cualquier metodología de estudio debe pasar necesariamente por la creación de unos hábitos organizativos mentales tanto en su dimensión temporal como espacial. Queremos indicar con ello que el receptor debe estar convenientemente preparado para recibir de forma ordenada y armoniosa toda la información de tal forma que conforme la reciba esté adecuadamente preparado para ordenarla en su «almacén» de forma clara. Decimos organización en su dimensión temporal y espacial y entendemos con ello lo siguiente: La recepción de la información pasa necesariamente por las coordenadas y limitaciones de toda actividad humana: el espacio y el tiempo. Por ello se impone que ambas coordenadas estén controladas y adecuadas a la actividad que nos proponemos. En el esquema 2 se habla de la necesidad del control espacial dando gráficamente algunas recomendaciones de cara al dominio del espacio en la técnica del estudio. El esquema que representamos se compone de texto escrito y de dibujo asociado al texto escrito y no está puesto por mero azar. Sirve para su retención y memorización. El esquema 3 da sugerencias respecto a la planificación del tiempo.

Si bien entendemos que la organización en el estudio constituye una parte básica e importante de la disciplina y del repertorio de comportamientos que todo estudiante debe poseer (muchos libros de técnica de estudio tratan sobre ello y dan múltiples sugerencias al respecto sumamente útiles) consideramos que no es más que un condicionante importante, imprescindible, pero no único en la labor del estudio. Es frecuente que mucho de los asistentes a estos cursos se quedan con la espectacularidad de esta primera parte y no profundicen en otros temas. Por ello, en nuestro esquema inicial insistimos sobre la importancia que tiene la consideración de las tres partes de forma integrada. Una buena organización sin una técnica de comprensión y una técnica de memorización sería inútil e inoperante y viceversa.

Comprensión: Una vez establecida la base de una organización introducimos al alumno en la técnica de la comprensión siguiendo una lógica aproximativa hacia la captación de una lección o tema dado. La lógica que seguimos y que la puntalizamos en el esquema número 4, sigue la misma pauta que desde

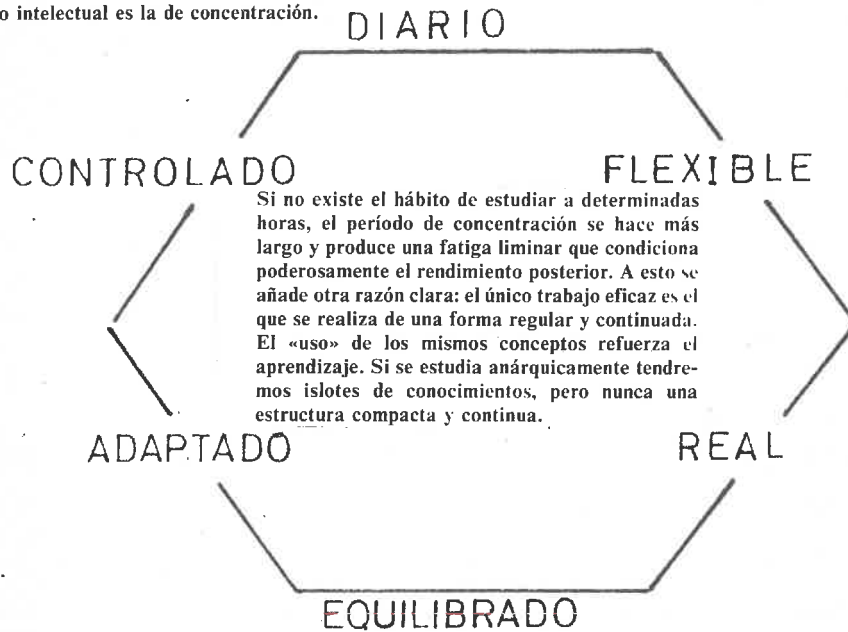
Condicionantes

Físicos Espaciales



Plan de estudios : condiciones

No se puede estudiar en un momento u otro arbitrariamente, sino que se precisa una distribución estratégica y constante del tiempo para que el estudio sea eficaz. La razón psicológica es la siguiente: la primera fase y la más difícil del trabajo intelectual es la de concentración.



Alternar fáciles con *difíciles*

Prever tiempos máximo asignatura

Intercalar descansos

Fijar metas concretas

GRAFICO 4

METODO DE ESTUDIO

0. Asegura que los condicionantes físicos espaciales que hemos visto como necesarios funcionen.
1. **Leer el título de la lección**
 - 1.1. Preguntarse si han oído hablar de ello o tiene algún conocimiento.
 - 1.2. Pensar sobre que puede tratar lo que se enuncia o titula.
2. **Ir al índice del libro y situar la lección dentro de las demás lecciones.**
 - 2.1. Lo primero que se tiene que hacer antes de empezar a leer un libro de texto es mirar el índice.
 - 2.1.1. Es muy recomendable tener un esquema general del libro hecho a través del índice del mismo.
 - 2.2. Mirado el índice interesa mirar de que trató el capítulo anterior o anteriores y de qué tratarán los siguientes inmediatos.
3. **Lee los encabezamientos de la lección normalmente escritos en letra distinta (negrilla o cursiva)**
 - 3.1. Si el libro de texto está bien hecho estos encabezamientos de la lección servirán para confeccionar el esquema base de la lección.
 - 3.2. Haz un esquema sirviéndote de estos encabezamientos.
 - 3.3. Deja espacios amplios en blanco en el esquema que después completarás.
4. **Lee cada una de las preguntas cogiendo lo principal de ellas**
 - 4.1. Rellena el esquema con la síntesis que realizas.
 - 4.2. No olvides de leer los pies de imágenes, fotos.
 - 4.3. No olvides, igualmente, mirar la interpretación de los gráficos y la letra pequeña.
5. **Cuando hayas acabado esto casi ya te sabes la lección.** Tan solo queda el repaso y la memorización.
 - 5.1. Estudia a través del esquema hecho.
 - 5.2. De cara a las evaluaciones te resultará de mucha utilidad.

el principio hemos dado al alumno. Es decir, vamos de lo global a lo concreto siguiendo una lógica deductiva. Igual que hemos hecho cuando presentamos en el esquema número 1 el curso; primero le indicamos el camino general a recorrer y luego vamos recorriéndolo paso a paso sin perder el contexto. Igualmente hacemos con la técnica de comprensión. La basamos en la necesidad de organizar los contenidos en su texto y contexto de tal forma que todo quede engarzado y que las partes no «impidan ver el bosque en su conjunto». Ello facilita al alumno su capacidad de relación de conocimiento y entendemos que su capacidad de síntesis y de mejor entendimiento de los conceptos.

Ligado a una metodología concreta de estudio, que cuando se expone por primera vez al alumnado, (sobre todo si es mayor), es recibido con cierto recelo dado que habitualmente no están acostumbrados al sistema, se impone la enseñanza de una técnica concreta de lectura, esquematización y subrayado que aquí y dentro de su contexto resulta razonable y explicable su exposición. Con frecuencia nos encontramos con textos sobre técnicas de estudio que insisten de forma preferencial y en ocasiones casi única sobre el dominio de estas técnicas entendiéndolo que ello es lo más importante y de lo que depende el éxito en el estudio. Personalmente entendemos que es una visión bastante parcial del tema.

Memorización: Conexionado con la organización y la comprensión hay que establecer una técnica que luche contra el olvido y que, favorezca la propia retención. Por ello se impone el iniciar en unas amplias técnicas de retención o técnicas nemotécnicas. Representación esquemática de ello está en el gráfico número 5 que presentamos. El mismo curso, (ver gráficos 1 y 2) lleva consigo una misma técnica de memorización, de conceptos. Los mismos logicogramas llevan implícita una técnica de memorización locativa y relacional.

Hemos presentado la estructura interna del curso. Hemos resaltado la coherencia lógica e interna del mismo e insistimos sobre la importancia que tienen la transmisión de esta lógica interna en el alumnado. No solamente, se trata de que aprendan unas técnicas concretas sino una filosofía de recepción de información, de comprensión y de memorización y almacenaje de la misma para su uso y aplicabilidad.

2.2. Desarrollo experiencial

La experiencia aquí recogida corresponde al desarrollo del presente curso sobre técnicas de estudio emitido a lo largo de ocho sesiones a un grupo de alumnos de primer curso de bachillerato Unificado Polivalente y primer curso de Formación Profesional, ramas administrativa y eléctrica, durante el primer trimestre del curso académico 1987-88. La selección de estos niveles se realizó en base a poder contar con una historia previa del alumno que implica la adquisición de cierto hábito de estudiar y el manejo (aunque fuera incipiente o inadecuado) de ciertos métodos de trabajo, lo que posibilitaría la comparación y la propia autoevaluación del sujeto. Por otra parte, el hecho de constituir la base de la Educación Media, hace que sea urgente contar con un método de

GRAFICO 5 METODOS NEMOTECNICOS

1. VERBALES

1.1. Frases absurdas. *Ejemplo:*

No podrán ser testigo en los testamentos:

- a) Las mujeres salvo en lo dispuesto en el artículo 701.
- b) Los varones menores de edad, con la misma excepción.
- c) Los que no tengan calidad de vecinos en el lugar del otorgamiento.
- d) Los ciegos y los totalmente sordos o mudos.
- e) Los que no entienden el idioma del testador.
- f) Los que no estén en su sano juicio.
- g) Los que hayan sido condenados por el delito de falsificación.
- h) Los dependientes, amanuensés o criados.

LA FALSA MUJER de mi VECINO, NI VE, NI OYE, NI ENTIENDE, que está LOCO por ella mi PEQUEÑO DEPENDIENTE.

1.2. Palabras. *Ejemplo:*

División de núcleo celular: La mitosis se realiza en cuatro fases: profase, metafase, anafase y telofase.

MI PROMETANTE

1.3. Versos. *Ejemplo:*

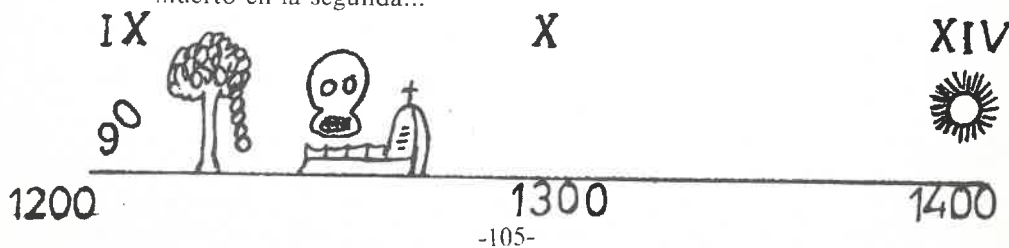
Treinta días tiene noviembre
con abril, junio y setiembre

2. TOPOGRAFICOS O DE ITINERARIO

Consiste en asociar mentalmente la imagen de la idea a recordar con la imagen del objeto o lugar conocido.

3. GRAFICOS. *Ejemplo:*

Los grandes Luises arrancan de Luis IX, que se pasó gran parte de su vida administrando justicia bajo una encina. Quiso rescatar el Santo Sepulcro y organizó dos cruzadas, cayendo prisionero en la primera y muerto en la segunda...



trabajo eficaz para afrontar el estudio, puesto que éste será la vía obligada a seguir para los que quieran tener acceso a unas determinadas profesiones.

Con el desarrollo de esta experiencia hemos pretendido fundamentalmente poder constatar un cambio de actitud hacia las propias limitaciones definidas de un modo más operativo, con previsión de soluciones a corto plazo por parte de cada alumno individualmente. Y todo ello sin que nuestra tarea haya sido otra cosa que un simple indicativo capaz de conducir al sujeto a la detección de sus errores básicos y a la provisión de medios y recursos para subsanarlos. Y este indicativo básicamente ha consistido en el empleo y técnica del estudio lógico deductivo de las materias mediante el logicograma.

Secuenciación:

Todo el curso ha girado en torno al esquema representado en el gráfico 1, distribuyéndose por sesiones y temas de la siguiente forma:

1. Organización espacial y distribución de tiempos

A lo largo de estas dos sesiones se abordaron cuestiones referentes a: ambiente ideal de estudio, variables físicas que inciden en un mejor rendimiento. Se orienta la actuación a evitar aquellos estímulos que partiendo del medio en que se realiza la tarea, del estudio, o bien del propio sujeto, provocan una disminución de la atención-concentración y por tanto de la propia tarea de aprendizaje; Igualmente se abordan cuestiones relacionadas con la distribución del tiempo por actividades, abarcando todas aquellas que suele realizar el sujeto a lo largo de cada día de la semana, para obtener una media previa del tiempo dedicado al estudio fuera del aula. También se aborda la elaboración de horarios tanto a largo plazo, contemplando temas, presentación de trabajos, lecturas complementarias, etc. en cada asignatura, con vista a las sucesivas evaluaciones, como a corto plazo, con elaboración de horarios semanales que deberán especificar el tiempo dedicado a cada asignatura en función de una serie de variables (dificultad interna de cada materia, aptitudes del alumno, intereses, dificultades y deficiencias) de modo que resulte un producto personal, realista y flexible.

2. Técnica de comprensión

Este apartado nos parece el más fundamental del curso y es en donde se centra la mayor parte del tiempo. Se parte fundamentalmente de enseñar una técnica de comprensión lógica y para ello se siguen de forma muy puntual todos los pasos indicados en el gráfico 4. Pero para llegar a la explicación del mismo se ve como procedente orientar al alumnado en unas técnicas previas referentes a rapidez y comprensión lectora y subrayado y síntesis.

Velocidad y comprensión lectora

Se aplicó a los alumnos un tests (tests de Velocidad y Comprensión lectora de J. Rodríguez Isidoro. Salamanca) para determinar su media de velocidad lectora, seguido de una prueba de comprensión de lo anteriormente leído. Una vez recogido el material para una posterior comprobación, se les mostró

el modo de elaborar gráficas de velocidad como indicadores básicos de sus logros en este campo (autorreforzadores). También se le aportaron técnicas orientadas a la corrección de los defectos más importantes (subvocalización, lectura de unidades aisladas, etc...), así como a aumentar su velocidad y comprensión lectora (técnica de la postal, técnica de las tres páginas...), utilizando como textos cuentos o lecturas amenas y sencillas, fáciles de leer y con interés para el alumno.

Técnica de subrayado y elaboración de esquemas

El objetivo que se persigue en este apartado es que los alumnos sean capaces de trazar el esquema de una lección de cualquiera de las asignaturas del curso, habiendo subrayado previamente las ideas principales sobre las que discurre el texto.

El trabajo se inició con la presentación de un texto tomado de un manual de Humanística adecuado a su nivel. Se les pide que realicen una lectura atenta del texto, orientada a conocer el tema general sobre el que trata. Una segunda lectura, más detallada podrá ir acompañada ya del subrayado de las ideas fundamentales expresadas en cada párrafo. Para ello organizamos a la clase en dos grupos, el primero debe buscar cuál es la pregunta básica a la que responde cada párrafo, así como las cuestiones menos importantes para las que pueda haber respuestas parciales en los mismos. El segundo grupo tendrá en cuenta esas preguntas para subrayar el menor número de unidades necesario en cada caso para dar respuesta a esas cuestiones.

A continuación se procede a la elaboración del logicograma correspondiente al texto subrayado, exigiendo la ordenación lógica y jerárquica de los contenidos que se habían destacado. Se indica igualmente que deben enlazar este logicograma dentro de la estructura general del texto. Una vez realizado el trabajo, en este caso individual, se expone el modelo definitivo tras la discusión y valoración de los realizados. Por último, se les entrega a los alumnos material indicativo respecto a como elaborar otros modelos de esquemas y sinopsis gráficas. La relación de un concepto con otro debe ser por sectores y el alumno no debe repetir en ningún momento dos conceptos iguales ni ubicarlos en sitios distintos.

La experiencia nos demuestra que esta actividad inicialmente representa cierta dificultad para el alumno, pero al resultarle novedosa y activa le despierta rápidamente su interés y su capacidad competitiva en la medida en que puede intervenir sobre el texto y proyectar su propia creatividad sobre algo dado.

3. Memorización

Tomando como base que para la mayoría de las personas la buena organización del material es la clave de su buena retención, el trabajo de esta sesión se centró fundamentalmente en demostrar que al margen de la existencia de diferencias individuales en este campo, la mejora en el proceso de memorización debía tener como base, una clara ordenación y estructuración del material a memorizar. Para ello se presentaron a los alumnos dos grupos diferentes de

palabras (23 por grupo) en los que las unidades aparecen ordenadas y relacionadas por un procedimiento de jerarquización conceptual (grupo A) y jerarquización asociativa (grupo B). Otros dos grupos estaban formados por las mismas palabras presentes en A y en B pero sin que existiera ningún criterio de orden interno entre ellas.

Los sujetos tenían dos minutos para memorizar el material correspondiente en cada caso, organizados en grupos de cuatro personas, cada una con un modelo diferente. Una vez transcurrido el tiempo convenido, debían reproducir el material aprendido de la manera más fiel posible, durante un lapso de tiempo similar. Posteriormente cada grupo extraerá sus propias conclusiones que serán analizadas en común.

La sesión se completa con el reparto de material y comentario del mismo (gráfico número 5), que versa sobre algunos métodos nemotécnicos, haciendo hincapié sobre todo en la organización de contenidos, repaso mental de lo leído (mientras dura el aprendizaje) y la mediación imaginativa, como técnicas funde memorización activa. Y la tarea de repaso frecuentemente para evitar un olvido prematuro y fijar definitivamente los conocimientos adquiridos.

En este sentido pensamos como altamente favorable a la memorización la técnica de la construcción y realización de un logicograma. A los propios alumnos se les hace ver como sin gran esfuerzo son capaces de recordar el esquema lógico del cursillo y las partes allí manifestadas, y todo ello facilitado por la realización previa del logicograma estructural inicial del curso y la constante alusión al mismo a lo largo de su desarrollo.

3. CONCLUSION

Como hemos indicado en un principio, son innumerables los textos existentes publicados por diferentes editoriales referentes a la impartición de Técnicas de Estudio. En este sentido lo aquí aportado no supe en modo alguno lo que en los mismos se expone de forma más abundante y explícita. Pero lo que si consideramos de especial interés es el uso e insistencia que en el presente artículo hacemos de la técnica de estudio estructural y que básicamente se condensa en lo que hemos denominado como logicograma.

La experiencia docente y la recogida en la ya larga experiencia de impartición de esta técnica nos ha demostrado la bondad de la misma y los frutos positivos que con el hábito que se contrae mediante su práctica se genera y tiene su expresión más significativa en la superación de los exámenes y permanencia de los conocimientos adquiridos durante largo tiempo.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERICIO, J. J. y VIGUES, M. (1981): «*Metodología del trabajo escolar*». Edipresa, Sant Just Desvern.
- BRUNET GUTIERREZ, J. J. (1983): «*¿Cómo programar las técnicas de estudio en E.G.B.*». Ediciones San Pío X, Madrid.
- CASTILLO, S. (1982): «*Agenda escolar del alumno*». Promoción educativa, Madrid.
- CHICO, P. (1981): «*El estudio Diferenciado*». Centro Vocacional La Salle. Bujedo. Burgos.
- CHICO, P. (1981): «*Estudiar con eficacia*». Centro Vocacional La Salle. Bujedo. Burgos.
- CHICO, P. (1981): «*Técnicas de estudio*». Centro Vocacional La Salle. Bujedo. Burgos.
- ILLUECA, L. (1967): «*Como enseñar a estudiar a nuestros hijos*». Banco de Vizcaya. Bilbao.
- MUÑOZ, G. y CUENCA, P. (1982): «*Técnicas de trabajo intelectual*». Escuela Española. Madrid.
- PASCUAL MARTIN, J. (1983): «*Aprendo a estudiar*». Pascal. Madrid.
- ROTGER, B. (1981): «*Las técnicas de estudio en los programas escolares*». Cincel. Madrid.
- UBIERO, A. (1981): «*Técnicas básicas para el estudio*» I.C.E. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- VILLAR, L. M. (1980): «*Aprender a enseñar*». Cincel-Kapelusz. Madrid.
- ZIELKE, V. (1980): «*Leer mejor y más deprisa*». Deusto. Bilbao.

