

Orientación y tutoría

Juan Carlos Torre Puente

APRENDER A PENSAR Y PENSAR PARA APRENDER

Estrategias de aprendizaje



MATERIALES 12-16 PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Orientación y tutoría

Juan Carlos Torre Puento

APRENDER A PENSAR Y PENSAR PARA APRENDER

Estrategias de aprendizaje



MATERIALES 12-16 PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA

JUAN CARLOS TORRE PUENTE

APRENDER A PENSAR

Y

PENSAR PARA APRENDER

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

NARCEA S.A. de EDICIONES

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1. NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

1. Necesidad de mejorar la forma de estudiar

2. Cómo abordar la formación en estrategias de aprendizaje

A. Las formas convencionales

B. Alternativas metodológicas en la formación de estrategias de aprendizaje

C. Nuevas líneas de investigación

3. Los fundamentos teóricos

A. Estudiar, aprender, enseñar

B. Las estrategias y las tácticas

C. El aprendizaje significativo

D. Implicaciones educativas

E. Un intento práctico de mejorar las habilidades para el estudio

A modo de conclusión

1.2. EL ESTUDIO AUTORREGULADO Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

1. Introducción

2. La autorregulación aplicada al estudio

A. Autoobservación

B. Autoevaluación

C. Autorrefuerzo

3. El aprendizaje cooperativo

A. Cooperar y competir

B. Hacer posible la cooperación en la escuela

C. Tres técnicas aplicables

D. Conclusión

2. PENSAR PARA APRENDER. MATERIALES

1. Análisis general sobre las propias estrategias

A. Presentación

B. Materiales generales

2. Pensar para aprender a leer

A. Presentación

B. Materiales

3. Pensar para aprender a escuchar

A. Presentación

B. Materiales

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Este libro sobre estrategias de aprendizaje es fruto de la experiencia en las aulas y de algunas constataciones obtenidas a lo largo del tiempo. Hace años nos propusimos otro tutor y yo mejorar las técnicas de estudio de nuestros alumnos. Para ello, consultamos bibliografía y elaboramos los materiales pertinentes siguiendo las indicaciones de los libros. Pronto nos dimos cuenta de que todos se expresaban en los mismos términos y de que había pocas variaciones de unos a otros autores. Sin embargo, la sorpresa mayor nos sobrevino al verificar la inoperancia de las técnicas propuestas, su difícil asunción por los alumnos y la escasísima generalización de dichas técnicas a las materias de estudio propias del nivel que nos ocupaba. Aquella experiencia, y la insatisfacción que nos generó, fue el germen de este libro. Nuevas perspectivas teóricas y nuevas experiencias de modificación de los hábitos de estudio de los estudiantes, me han hecho albergar de nuevo esperanzas similares a las de hace tiempo. Espero que la orientación de este libro sea ocasión para modificar aquello que, en el fondo, ya se intuía que debía ser rectificado.

Otra de las razones por las que me he animado a escribir este libro ha sido la constatación de que los estudiantes no mejoran espontáneamente su forma de estudiar con el paso del tiempo tanto como podrían. Dejados a su hacer intuitivo, los alumnos emplean el método de ensayo y error de forma asistemática y sin una reflexión posterior explicativa sobre la conveniencia de los procedimientos. Es imprescindible que el docente, además de favorecer la asimilación de contenidos, entrene a los alumnos en las estrategias más eficaces para asimilar estos contenidos.

Por otro lado, la gran mayoría de estudiantes creen que estudiar es sinónimo de leer y repetir, o de memorizar. Aunque la memorización sea un ingrediente básico del estudio, no es, ni mucho menos, el más importante. Hace ya bastante tiempo un alumno de trece años me sorprendió cuando me comunicó

su forma de estudiar. Tenía que aprenderse una lección sobre Felipe II. Supongamos que el comienzo del tema era más o menos así: “Felipe II mandó construir El Escorial al arquitecto Juan de Herrera...”: Este muchacho repetía varias veces “Felipe II”, hasta que lo retenía. Después, hacía lo mismo con las siguientes palabras aisladamente, luego primera y segunda línea. Más tarde, primero y segundo párrafo, y así sucesivamente. Podemos imaginar la tenacidad del estudiante, la ineficacia de su método y el sufrimiento aparejado al estudio. Por otra parte, hace poco, otro alumno de la misma edad empleaba un procedimiento tan arcaico como el anterior para retener las capitales europeas. Primero, memorizaba la columna de naciones (Noruega, España, Inglaterra, Francia...) y luego, independientemente de las naciones, la columna de las capitales (Oslo, Madrid, Londres, París.). Imaginémonos las consecuencias para el aprendizaje y para el rendimiento de métodos similares. Estos ejemplos ilustran la calidad del estudio personal de muchos de nuestros alumnos. Así, es difícil construir aprendizajes significativos.

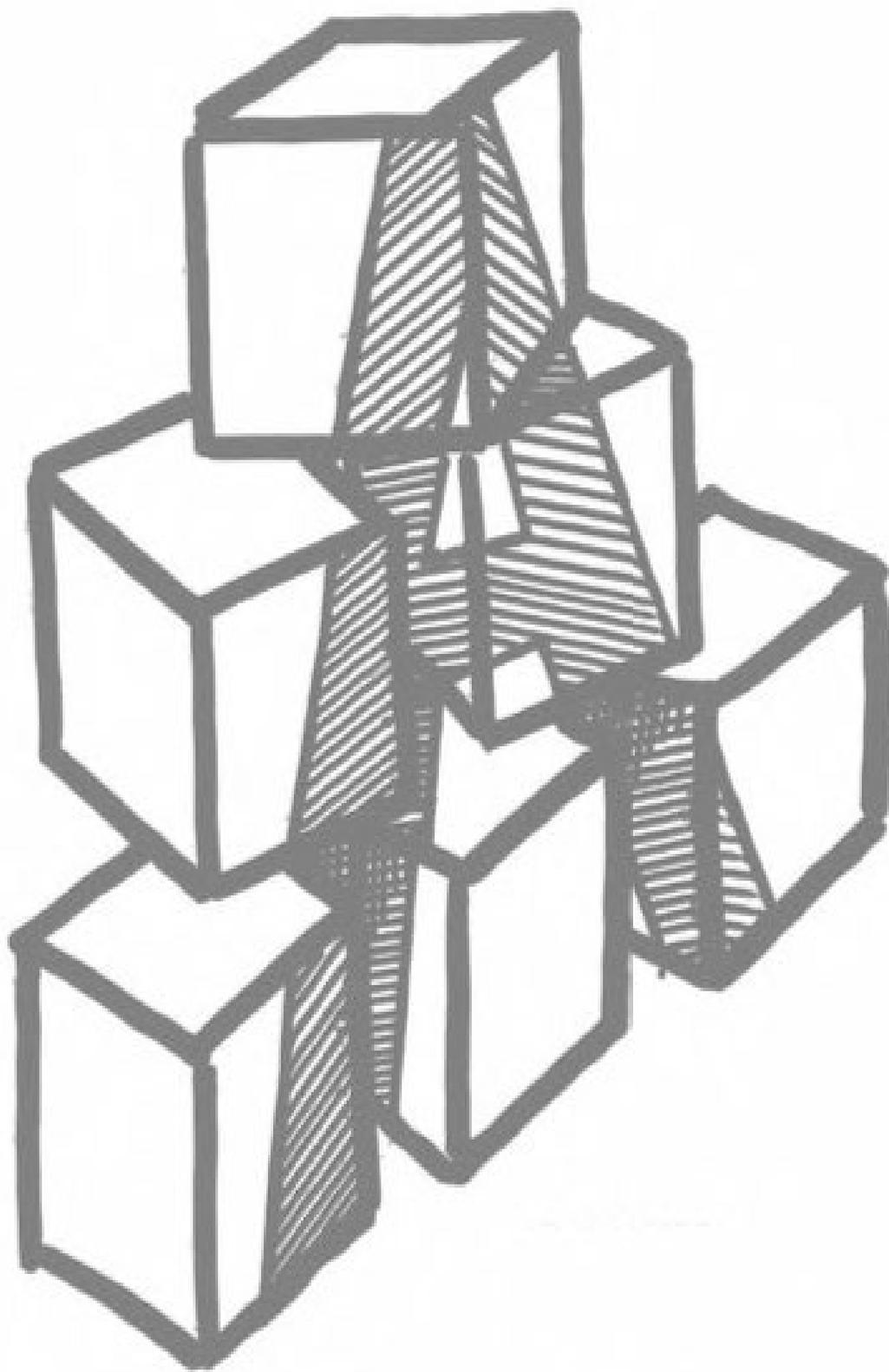
Este libro consta de dos partes claramente diferenciadas. La primera parte, “Fundamentación”, consta de dos capítulos y se centran más en la fundamentación de una nueva manera de enseñar a estudiar, sin por ello dejar de hacer propuestas prácticas de acción para profesores y estudiantes. En la segunda parte “Pensar para aprender; materiales” se ofrecen materiales de uso directo en clase. Aunque los ejercicios propuestos pueden ser hechos por los propios alumnos, en general, el uso óptimo del contenido requiere la mediación del docente y en ocasiones del equipo de profesores.

Finalmente, una advertencia. Podría suponerse que el entrenamiento en estrategias de aprendizaje beneficiaría a los alumnos brillantes en el mismo grado que a los menos brillantes. Esta suposición no se corrobora con mi experiencia. Es más, parece que el alumnado con mayor capacidad y base escolar se aprovecha mejor de este tipo de estrategias. Si esto fuera así de forma generalizada, el docente debería estar atento a la hora de mejorar las habilidades para estudiar, de aquellos estudiantes que mayores dificultades de aprendizaje presentan. Que el contenido de este libro anime a todos en esta dirección.

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1. NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

1.2. EL ESTUDIO AUTORREGULADO Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO



1.1. NUEVAS PERSPECTIVAS

PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

1. NECESIDAD DE MEJORAR LA FORMA DE ESTUDIAR

2. CÓMO ABORDAR LA FORMACIÓN EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

A. LAS FORMAS CONVENCIONALES

B. ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

C. NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

3. LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS

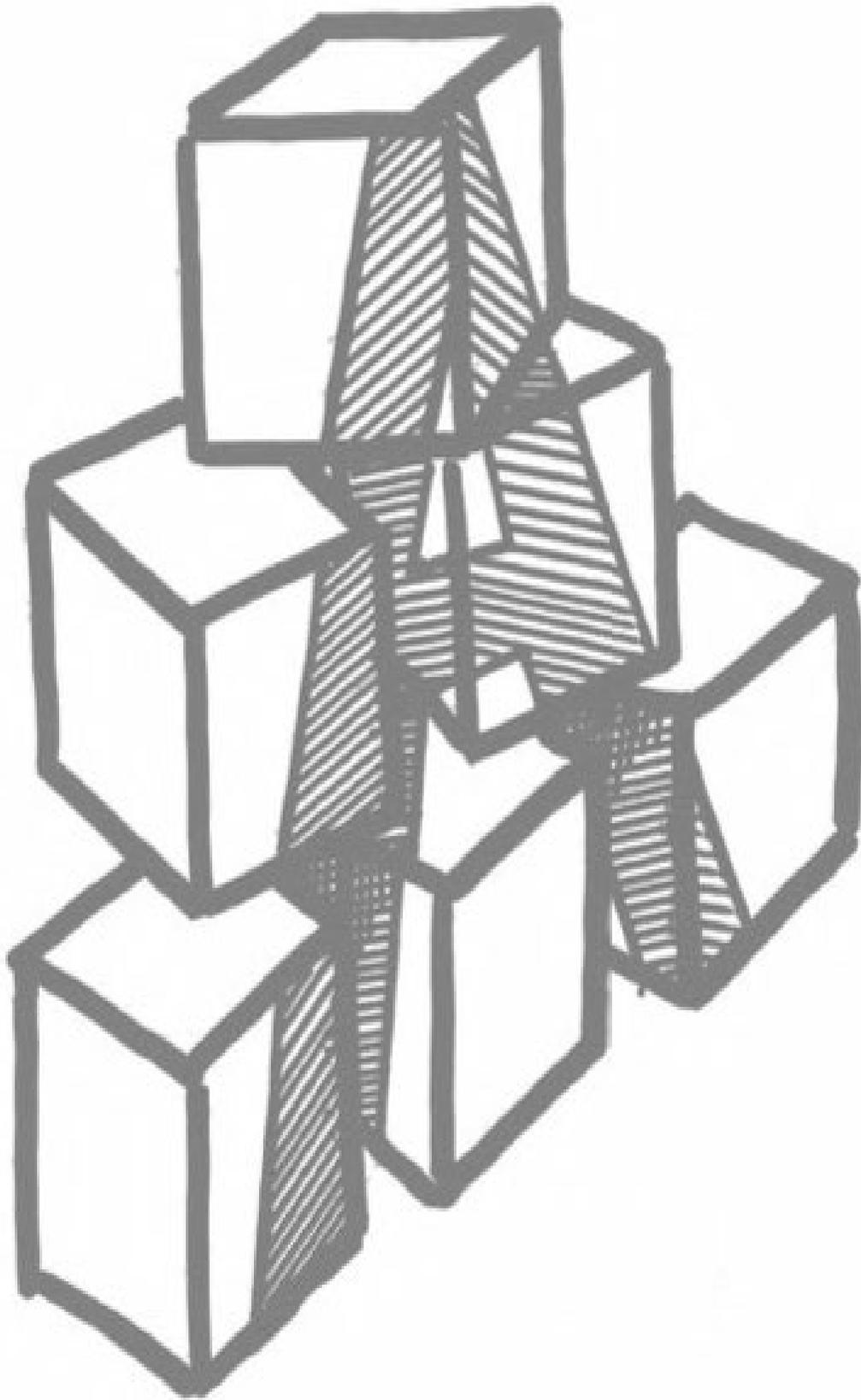
A. ESTUDIAR, APRENDER, ENSEÑAR

B. LAS ESTRATEGIAS Y LAS TÁCTICAS

C. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

D. IMPLICACIONES EDUCATIVAS

E. UN INTENTO PRÁCTICO DE MEJORAR LAS HABILIDADES PARA EL ESTUDIO

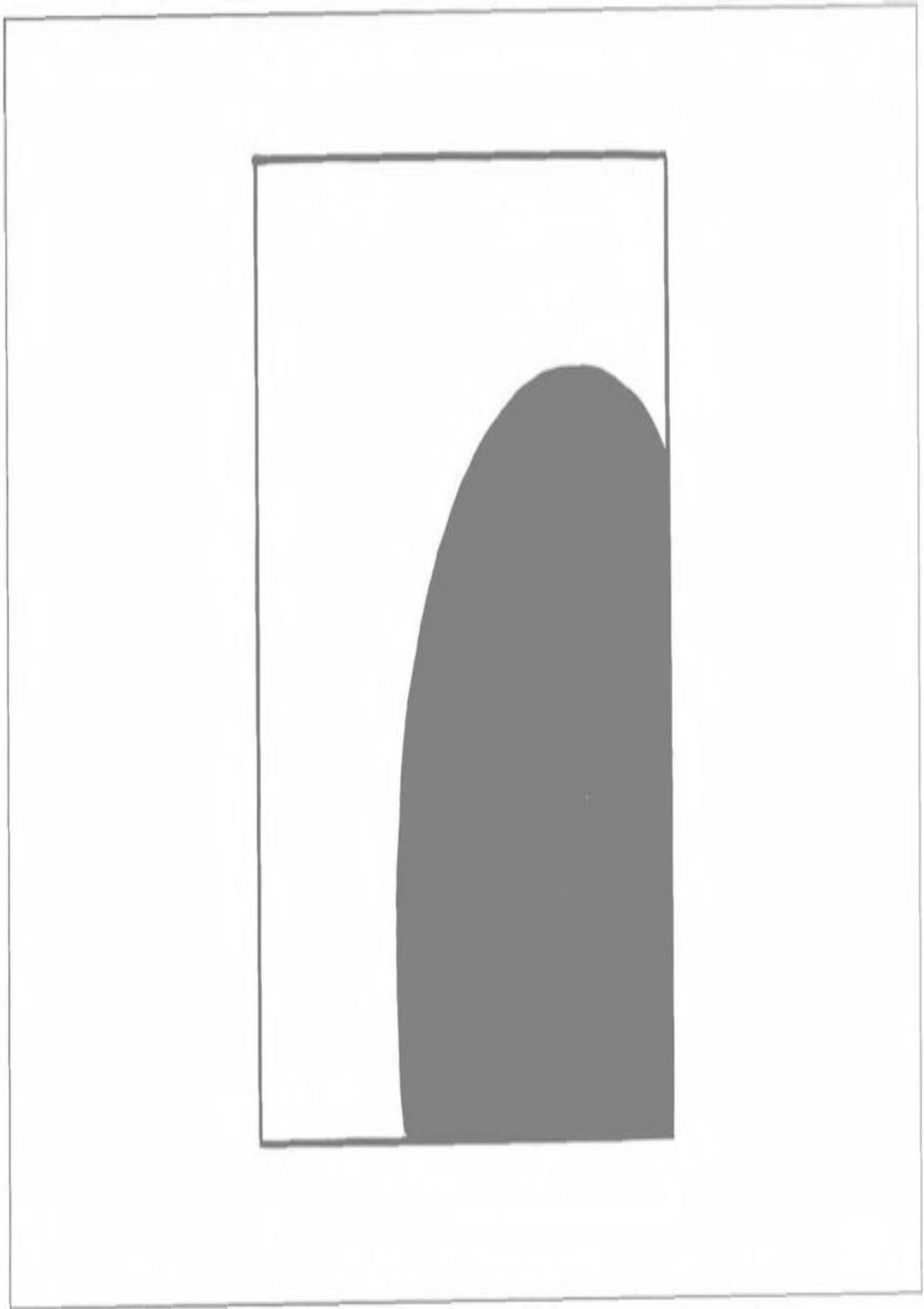


1.1. NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

1. NECESIDAD DE MEJORAR LA FORMA DE ESTUDIAR

Los estudiantes dedican parte de su tiempo a organizar su material de trabajo, a estudiar sus lecciones y a memorizar el contenido con vistas a una comunicación ante el profesor. Uno de los aspectos que se deben tener en cuenta a la hora de valorar su rendimiento es el tiempo de estudio, pero, con todo, el tiempo se convierte en condición necesaria, aunque no suficiente para que haya aprendizaje (DUFRESNE y KOBASI- GAWA, 1989). Con el transcurso de la escolaridad, los alumnos van adquiriendo una serie de técnicas, generalmente por el método del ensayo y error, que ponen en práctica a medida que se les va solicitando desde el exterior. Ahora bien, las habilidades que se desprenden de la utilización de estas técnicas no se desarrollarán plenamente a no ser que haya un entrenamiento específico y ocasiones para actualizarlas. Es tarea del profesor estructurar sesiones de aprendizaje en las que las habilidades para estudiar puedan ser mejoradas.

Los legisladores de la educación siempre han tenido en cuenta estos aspectos llamados no hace mucho “técnicas de trabajo intelectual”, eso sí con distinta intensidad. Ya en 1970 la Ley General de Educación fijaba tres objetivos prioritarios para los estudios del Curso de Orientación Universitaria (COU) que se iban a poner en marcha: la profundización en las materias del Bachillerato, la orientación escolar y profesional y el desarrollo de técnicas de estudio adecuadas para el ingreso en la Universidad. Más recientemente se ha propuesto por el Ministerio de Educación y Ciencia una Reforma Educativa que, además de retocar los actuales niveles educativos, pretende un cambio en el currículum y, fundamentalmente, en los contenidos y en la forma en que deben ser enseñados. Los artículos 1.1.c, 19.a, 19.c y 20.4 de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) subrayan la necesidad de aprender por sí mismos y de adquirir hábitos de trabajo intelectual por parte de los alumnos.



En otro lugar (MEC, 1990) y refiriéndose a las tareas de Orientación Educativa que todo profesor deberá asumir, se pone de relieve la importancia de la “metaeducación”, es decir, de la enseñanza de todos aquellos procesos de orden superior que contribuyen a regular el comportamiento estudiantil referido al estudio y a la vida en general! Esta metaeducación debería incluir una reflexión sobre las estrategias más adecuadas para satisfacer los propios objetivos de instrucción. Finalmente, MARTÍN (1990) recuerda que el Diseño Curricular debe abarcar todos los campos del desarrollo humano y no sólo los exclusivamente intelectuales, Así, lo cognitivo, lo afectivo y lo social tendrán cabida en el nuevo currículum, pero sobre manera los contenidos relativos a procedimientos, estrategias y técnicas. Es indudable, por tanto, el interés oficial en la inclusión de la mejora de las habilidades para el estudio dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje,

Desde otra óptica, profesores y alumnos no escapan a este deseo. Por un lado, los profesores suelen manifestar frecuentemente cuáles son las lagunas que padecen sus alumnos. Esta lista no pretende ser exhaustiva, pero sí indicativa del sentir de un buen número de profesores:

-dificultad para establecer nexos y vínculos entre lo estudiado.

-excesiva memorización.

-ausencia de implicaciones y aplicaciones a la vida cotidiana.

-carencia de conocimientos instrumentales.

-estudio indiferenciado de las asignaturas.

-frecuente improvisación y falta de planificación.

Por otro lado, son los propios estudiantes quienes constatan sus deficiencias a la hora de estudiar, unas veces de manera informal y otras de forma reglada a través de encuestas. Lo que sigue refleja la opinión de 290 alumnos de COU de Madrid durante el curso académico 1989-90. A principio de curso se les facilita un sondeo anónimo (cuadro 1) en el que pueden marcar cuáles son las dificultades más frecuentes que encuentran entre las propuestas en una lista cerrada. Pueden elegir cuantas deseen, siempre que se ajusten a “su” realidad. Los resultados se refieren a la muestra anteriormente descrita y reflejan fielmente el sentir de casi tres mil alumnos que lo han respondido en los diez últimos años:

-53 % dicen tener problemas de distracción, que no se concentran adecuadamente.

-44 % opinan que les falta constancia para estudiar,

ENCUESTA “TÉCNICAS”

▪

Marca con una cruz aquellos problemas que más frecuentemente tengas en relación con el estudio:

Me distraigo fácilmente, no me concentro.

Me distribuyo mal o no me planifico el tiempo.

Creo que me falta un método de estudio eficaz.

No sé leer rápida y comprensivamente.

Me cuesta mucho hacer esquemas y resúmenes.

Tomo apuntes deficientemente.

Me cuesta bastante memorizar.

Desconozco cómo preparar los exámenes.

Siento poco interés por el estudio.

Me falta constancia.

Tengo problemas ajenos al estudio que me perjudican mucho.

■

-36 % manifiestan mala planificación del tiempo.

-25 % echan en falta un método de estudio eficaz, y

-24 % tienen dificultades para hacer esquemas y resúmenes.

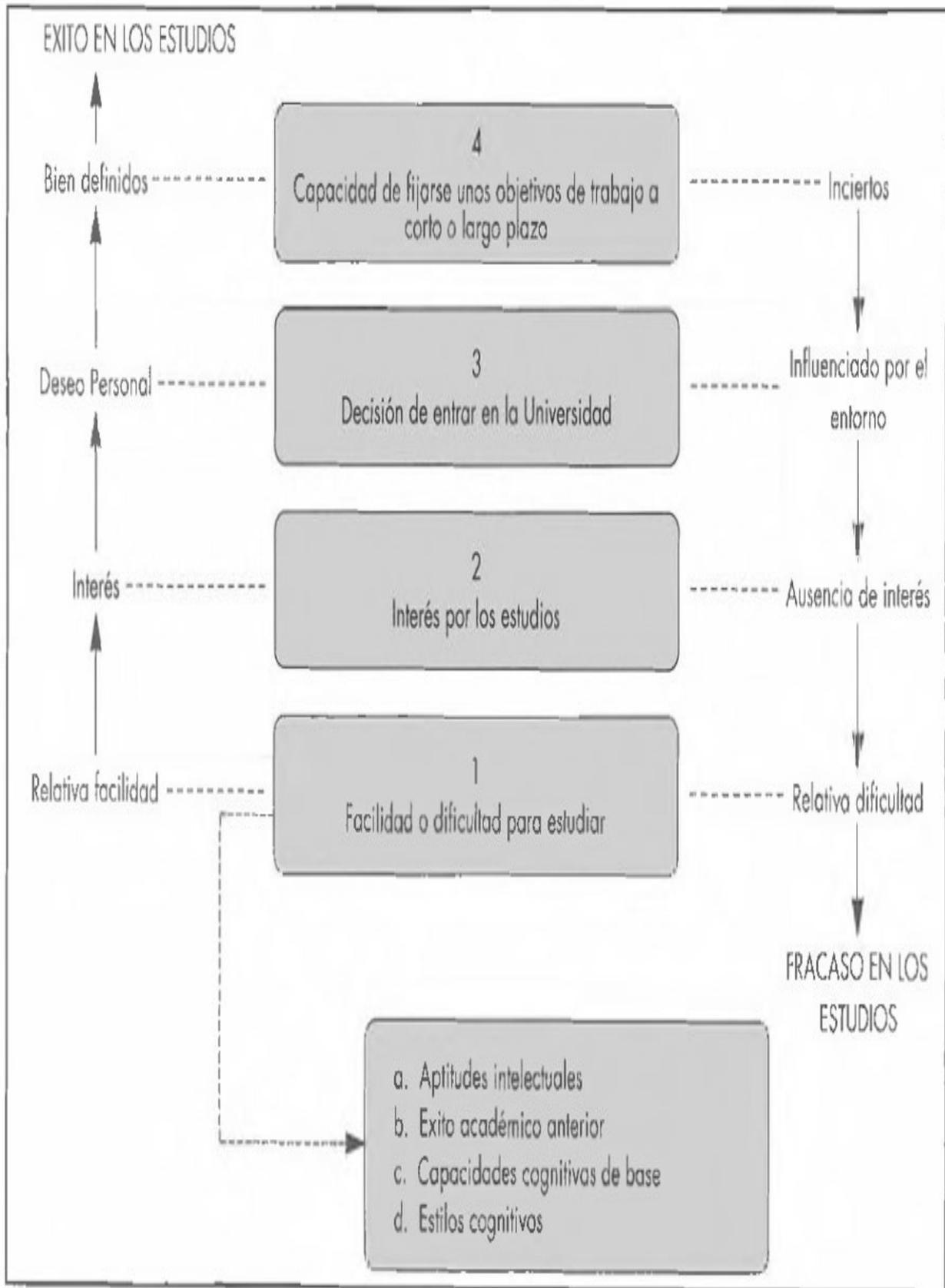
Estos datos ponen de manifiesto la magnitud sentida del problema de la carencia de recursos instrumentales y psicopedagógicos de los alumnos con 17 años de edad y, al menos, 11 de escolaridad. Igual de preocupantes son los aducidos por DÍAZ ALLUE (1986), fruto de su estudio con 1295 estudiantes de Pedagogía de la Universidad Complutense de Madrid: un 65 % de ellos expresan preocupación por el escaso conocimiento de las técnicas de trabajo universitario con que acceden a la Universidad. Coherencia y continuidad se desprenden de unos y otros resultados y ello obliga a considerarlos, ciertamente, como alarmantes. Los últimos cursos del Bachillerato son, sin duda, un nivel educativo tardío para iniciar a los estudiantes en el aprendizaje de estas técnicas y ello representa serios inconvenientes para introducir cambios en los hábitos ya consolidados de los alumnos. ¿Cuándo empezar? Según el contenido teórico aportado más abajo, la Educación Secundaria Obligatoria sería el momento adecuado, es decir, a partir de los 12 años y hasta los 16, sin dogmatizar los límites propuestos. Pre-hábitos o iniciación activa al estudio, claro está, puede implantarse desde el comienzo mismo de la escolaridad.

Razones legales y personales, de profesores y alumnos, se han presentado hasta el momento. Sin embargo, otros argumentos apoyan la idea de que es necesario elaborar planes de implantación de estrategias de aprendizaje por parte del profesorado. DE KETELE (1987) examina cuáles son los factores de éxito en el paso de la enseñanza secundaria a la superior. Cree este autor que la facilidad para estudiar, el interés por los estudios, el deseo personal de entrar en la

Universidad y la capacidad de fijarse unos objetivos a corto y largo plazo constituyen la clave del éxito. El término “facilidad para estudiar” incluye unas adecuadas aptitudes intelectuales, el éxito académico anterior, las capacidades cognitivas de base y los diferentes estilos cognitivos. Aunque DE KETELE no aporta datos experimentales, sostiene que la “relativa facilidad para el estudio” contribuye en un 25 % al éxito posterior universitario. Como se ve, uno de los ingredientes importantes de este concepto es la capacidad cognitiva básica del sujeto, que tiene relación directa con los hábitos intelectuales de procesamiento de la información que cada uno tiene (cuadro 2).

CUADRO 2

FACTORES DE ÉXITO EN LOS ESTUDIOS SUPERIORES (De Ketele, 1987)



Otros autores han puesto de manifiesto la relación entre rendimiento académico y técnicas de trabajo intelectual. YUSTE (1987), en su Manual Técnico del Cuestionario de Estudio y Trabajo Intelectual (CEU, nivel superior), sitúa en .472 la correlación existente entre la puntuación global del CEU y la nota final del curso, con una muestra de 160 alumnos de 15-16 años de un centro privado de Madrid. La más alta correlación se alcanza entre Actitud hacia el estudio (motivación, factores ambientales y disposición personal) y rendimiento a final de curso. También resulta relevante la $r = .399$ y la $r = .497$ entre el Método de Estudio y la Concentración al estudiar con el rendimiento, respectivamente. En la misma línea de investigación encontramos a GARCÍA NIETO (1989) con una muestra de 600 alumnos de 15-16 años de poblaciones españolas con más de 50.000 habitantes. El instrumento de medida utilizado fue el E.M.T. (Examen del Método de Trabajo) de CANTINEAUX, adaptado en España por el ICCE (Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación), que mide estos factores: Planificación del trabajo, Técnicas, Concentración y Motivación. Este estudio concluye que las correlaciones entre método de estudio y rendimiento, en sus distintas variables, en general, son mayores que las que se dan entre inteligencia y rendimiento. Este hecho, de por sí, realza la importancia de la metodología del estudio en el rendimiento y obliga a repensar el acusado énfasis que los educadores ponen en la capacidad intelectual, en detrimento de otros factores también relevantes. En el trabajo de GARCÍA NIETO se comprueba que las variables “motivación” y “planificación” obtienen las correlaciones más altas con el rendimiento académico (entre .40 y .50), datos que a juicio del autor del trabajo pueden considerarse como notables y de acusado peso y que, a nuestro juicio, son más bien moderadas. En cualquier caso, se observa que la metodología empleada para estudiar tiene una gran incidencia en el rendimiento escolar.

De los estudios mencionados anteriormente extraemos en consecuencia que los alumnos mejor calificados obtienen simultáneamente más altas puntuaciones en aspectos como actitud hacia el estudio, motivación y planificación del trabajo. Dicho de otro modo, los aprendices hábiles y activos ponen en juego elementos de carácter motivacional y metacognitivo en mayor grado y con mayor calidad que aquellos conceptuados como aprendices con dificultades. En una reciente revisión de trabajos, SHORT y WEISBERG-BENCHELL (1989) manifiestan las

diferencias existentes entre los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje y aquellos que no las tienen. Los aprendices hábiles usan con frecuencia métodos que incluyen chequeo activo de su propio estudio, planificación, observación y verificación de la eficacia del método utilizado. Por otro lado, dicen que es fácil encontrar ausencia de esfuerzo y persistencia en la tarea y tendencias de evitación/abandono del trabajo en aquellos identificados como con “dificultades de aprendizaje”. Así, concluyen, metacognición, motivación y habilidades cognitivas forman la triple alianza para el aprendizaje.

Una cuarta razón viene a corroborar nuestro interés por mejorar los hábitos de estudio de los alumnos. Hasta hace unos pocos años (Cfr. apartado siguiente) se venía utilizando una enseñanza de técnicas de trabajo intelectual fundamentalmente basada en el sentido común y en la creencia de que las estrategias de aprendizaje propuestas por parecer adecuadas, realmente lo eran. En los últimos años [EN-TWISTLE, 1988; SELMES, 1988), se ha abierto una nueva perspectiva de investigación en este campo: la psicología cognitiva y la consideración de la propia experiencia del alumno que aprende son dos de los fundamentos más importantes en que se apoya. Este nuevo enfoque está sostenido por una sólida base psicológica (AUSUBEL, NOVAK y HANESIAN, 1983) que ha dado lugar a sofisticadas técnicas de estudio con carácter innovador (NOVAK y GOWIN, 1988) y a intervenciones psicopedagógicas en los Centros Educativos (SELMES, 1988). Este horizonte de trabajo resulta prometedor por cuanto no acepta sin más la validez de un método o estrategia, sino que intenta verificar en la práctica educativa y en el laboratorio aquellos hallazgos o pistas de actuación surgidas de la reflexión científica y de la misma acción educadora.

Finalmente, mejorar las habilidades para el estudio de los estudiantes se convierte en una necesidad porque no nacen sabiendo estudiar. La experiencia demuestra, además, que tampoco la ejercitación forzada e inconsciente por parte de los alumnos, durante doce años de escolaridad, llega a conseguir grados de eficacia notables para el esfuerzo invertido. Y es que se necesita aprender a estudiar. Ningún profesor se sorprendería de que sus alumnos no llegaran a sumar por la sola indicación verbal de cómo se hace y de que hay que hacerlo. Ningún padre arrojaría la toalla de la educación alimentaria de su hijo al

constatar que las primeras veces la cuchara no alcanza el objetivo que persigue, la boca. Sin embargo, con demasiada frecuencia suponemos que los estudiantes, por serlo, ya saben estudiar y, de no saberlo, creemos que no es competencia de los profesores invertir energías y tiempo en ello. Tanto aprender a sumar, a comer como a estudiar requiere, entre otras cosas, tiempo, instrucción directa, práctica continuada y retroalimentación correctiva.

La necesidad se convierte en urgencia cuando constatamos que el aprendizaje del vocabulario, la comprensión de la lectura, la resolución de problemas matemáticos y la capacidad de tomar decisiones sobre el propio estudio, por citar algunos ejemplos, tienen un carácter instrumental para la consecución de logros académicos en lectura, matemáticas y las demás áreas de estudio. Si a ello añadimos que, sin intervención pedagógica, un niño que en 1º de Educación Primaria se manifiesta como pobre lector, tiene un muy alto porcentaje de posibilidades de seguir siéndolo cuatro años más tarde, caeremos en la cuenta de la necesidad de atajar cuanto antes estos déficits instrumentales y de procedimientos. JUEL (1986) encuentra que la lectura (decodificación y comprensión) de los niños de 6 años correlaciona .88 con el que poseen cuatro años más tarde. No es extraño que se reclame alta prioridad para la puesta en práctica en la clase de la enseñanza de estrategias cognitivas de aprendizaje (SYMONDS et al., 1989).

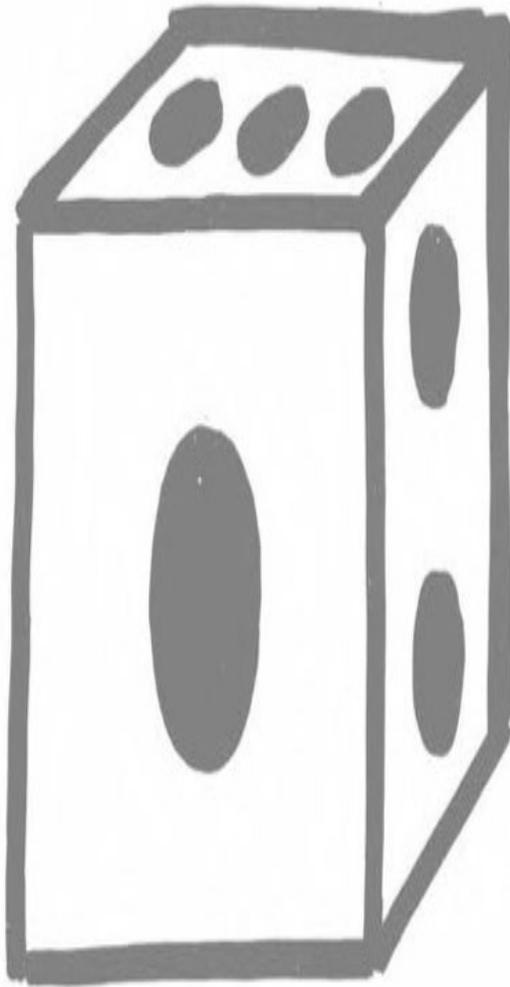
Por otro lado, tenemos experiencia sobrada en diversos campos de que es posible alterar la situación de deficiencia de aprendizaje en la que se encuentran ciertos alumnos. Los estudios sobre la modificabilidad cognitiva estructural y el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven FEUERS- TEIN avalan la posibilidad de introducir cambios en la manera de pensar y procesar la información de los estudiantes (PRIETO, 1989; VALLE ARIAS et al., 1989; SOLIS-CÁMARA y DÍAZ, 1989). Otras investigaciones más específicas y no tan sistematizadas como las de R. FEUERSTEIN caminan en la misma dirección: SIMONS y LODERWIJKS (1987) sostienen que es posible enseñar a alumnos de 13 a 15 años a cambiar los procesos de autorregulación por los que se rigen; y MAYER (1988) refiere una serie de técnicas que resultan eficaces a los estudiantes para controlar sus propios procesos cognitivos durante el aprendizaje.

Así pues, múltiples son las razones que justifican la necesidad de mejorar de forma urgente las habilidades para estudiar que emplean los alumnos. A modo de resumen, se han citado argumentos legislativos, subjetivos (sentimiento de profesores y alumnos), de carácter estadístico (su relación con el rendimiento) y de oportunidad científica (nuevas líneas de investigación). Además, tenemos constancia de la posibilidad de introducir cambios en la manera de estudiar de los estudiantes. No queda sino elaborar programas de intervención que pongan en marcha los procesos de mejora.

2. CÓMO ABORDAR LA FORMACIÓN EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

A. Las formas convencionales

Todo educador piensa simultáneamente en la enseñanza de contenidos y en la instrucción en estrategias de aprendizaje. El hecho de enseñar qué, lleva aparejado ineludiblemente enseñar cómo. No quiere esto decir que ambos aspectos hayan recibido en el pasado y en el presente igual trato, Con excesiva frecuencia, los profesores enseñan más bien contenidos que técnicas instrumentales para hacerse con aquellos contenidos. Sin embargo, la preocupación por mejorar las habilidades para estudiar siempre ha existido.



JOHNSON (1979) se remonta al año 400 a.C. para localizar pistas conceptuales referidas al ámbito de la psicología de la educación. Aristóteles y Platón ya incluían entre sus preocupaciones el grado en que la instrucción mejoraba el desarrollo de la persona y cómo aprendían los estudiantes. Más recientemente, NISBET y SHUCKSMITH (1987) rastrean las publicaciones de la historia próxima más relevantes para el tema que nos ocupa: una serie de consejos de carácter general se desprendían del libro de I. WATT (1741) *The improvement of the mind*. Y algo semejante ocurría con HINS-DALE (1900), *The Art of Study*; con DEAR-BORN (1918), *How to learn easily* o con MONROE (1924), *Training in the technique of study*.

Poco después, MADDIX (1963), autor de *Cómo estudiar*, un clásico del género, reconocía que los anteriores estudios representaban en gran parte un material que se perpetuaba a sí mismo sobre la base de un consenso general. Y, efectivamente, esta es la impresión que uno obtiene manejando manuales de técnicas de estudio publicados en España a partir de 1950 y hasta nuestros días. La gran mayoría de autores asume que las técnicas de trabajo intelectual son eficaces, expone una serie limitada de ellas (esquemas, resúmenes, comprensión de la lectura ...) y espera que con la limitada práctica que en los libros se propone el estudiante cambie sus hábitos. Pero pocos exponen razones convincentes avaladas por estudios teórico-experimentales que hagan creer en la eficacia propugnada. El consenso se basa en una creencia que no por parecer correcta necesariamente lo es.

El intento de KELLY (1964) por poner un poco de orden y rigor metodológico en este campo no pareció tener seguidores. Este autor, revisando estudios de la década de 1940, enumera una serie de cuestionarios de medida al uso en esa época y refiere la escasa consistencia que se desprende de las investigaciones sobre las técnicas de estudio. Cree, como el resto de los autores, que la formación en técnicas de trabajo intelectual debe producir efectos beneficiosos, pero encuentra que los resultados de las investigaciones sobre las diferencias en estudio de los estudiantes eficaces e ineficaces no son concluyentes. En principio, parece KELLY pertenecer a una época más reciente por el vocabulario

que utiliza:

“El estudio eficaz supone la evaluación de hechos, la elaboración de juicios, el razonamiento y la utilización del conocimiento adquirido” (p. 305).

Esta terminología tiene ciertas connotaciones con la utilizada actualmente en este tema. Sin embargo, enseguida la volvemos a ubicar a mediados de siglo al constatar los consejos y principios recomendados para un estudio eficaz:

-planificarse bien el tiempo,

-distribuir el trabajo,

-tener condiciones adecuadas,

-sistematizar materiales,

-aprender a usar libros de texto,

-verificar la preparación y

-esforzarse por destacar, entre otros.

Estos consejos cobran todo su sentido en el contexto eminentemente acumulativo de conocimientos que se vislumbra cuando KELLY afirma que:

“la orientación, dirección e instrucción en el cómo estudiar debe tender a la familiaridad con los conocimientos mejores del mundo, a un método eficiente de conseguirlos y al estímulo del progreso continuo a lo largo de la vida” (pág. 324).

Una de las características de esta enseñanza más tradicional de las técnicas de estudio es la de la “buena manera”. La luz debía entrar por la izquierda, la espalda debía mantenerse recta, el codo debería situarse a la altura de la mesa... constituyen algunas de las “buenas condiciones” que se recomendaban para estudiar. Estudiar preferentemente por la mañana, sin elementos distractores en la mesa y haciendo esquemas y resúmenes eran otros de los requisitos imprescindibles para triunfar en los estudios. A ello se añadían orientaciones sobre el tiempo de estudio (no más de dos horas seguidas), sobre reglas mnemotécnicas y sobre cómo hacer bien los exámenes, Todo ello suponía que había alguien que conocía los “trucos” del bien estudiar y que la eficacia estaba garantizada independientemente de quién los utilizara. Este carácter marcadamente prescriptivo, normativo y verticalista iba a convertirse en el ingrediente esencial para que los alumnos captaran que era mejor seguir estudiando como cada uno lo hacía. La propia experiencia de los estudiantes contradecía de hecho y a diario “las últimas investigaciones” científicas en este terreno. El argumento de la “buena manera” de estudiar que se proponía caía por tierra en el momento en que el alumno se daba cuenta de que estudiaba mejor por la noche, que no necesitaba hacer resúmenes “así” y que su ritmo personal de trabajo no se ajustaba a las dos horas llamadas de “máximo rendimiento”.

No es de extrañar, no obstante, que esta forma de ver las técnicas de trabajo intelectual siga teniendo adeptos hoy en día. Excluimos como razón la ignorancia científica, pues son abundantes y fácilmente localizabas los materiales que abogan por otra línea de investigación. La justificación más bien

parece estar en lo que THORNDIKE llamó a principios de siglo la “ley del efecto”: en este sentido, todos los implicados obtienen beneficios o creen obtenerlos. Los padres intuyen una vía de solución a los problemas de motivación y falta de esfuerzo de sus hijos; enseguida se aprecia su desenfoco. Los profesores se animan ante la posibilidad de conseguir mejores resultados, con poco trabajo, en aquellos problemas que para ellos son más acuciantes: el escaso interés por el estudio y la ausencia de tiempo dedicado a estudiar por parte de los alumnos. Los psicólogos y pedagogos contemplan una nueva perspectiva de trabajo interviniendo, desde fuera, en un problema que debe ser solucionado desde dentro, y no precisamente por ellos. Y, finalmente, los “institutos” y editoriales se frotan las manos ante la gran demanda que observan en la angustiada sociedad educativa ante la panacea vendida. Esta ideología del “todos salimos ganando” perjudica en gran medida a casi todos los implicados, pero sobre manera al alumno, a la etiqueta “técnicas de estudio” y a quienes, a partir de ahora, intenten retomar la mejora de las habilidades para el estudio.

La fórmula tradicional de enseñar a estudiar recurría con frecuencia a métodos de estudio expresados a través de acrónimos. El origen de todos ellos suele situarse en ROBINSON (1961) que propuso su SQ3R, es decir, la necesidad de Hojear, Preguntarse, Leer, Recitar y Repasar cuando alguien pretendía estudiar. A partir de ahí, la lista podría no tener fin, con la particularidad de que todos siguen la misma estructura y, con distintas siglas, expresan pasos similares. En España, el L2SER de ILLUECA (1966) tuvo mucha fortuna: Lectura superficial, Lectura profunda, Subrayado, Esquema y Repaso eran las claves del éxito. El problema surgía cuando estos métodos se querían generalizar a todos los alumnos y cuando se esperaba que, tras recibir la adecuada información sobre ellos, los tradujeran fácil y automáticamente en comportamientos eficaces,

En fin, resumiendo con NISBET y SHUCKSMITH (1987), la enseñanza clásica de las técnicas de trabajo intelectual presentaba los siguientes defectos:

-ausencia de base teórica y empírica,

-instrucción descontextualizada y demasiado generalista,

-circunscripción estricta a las exigencias del sistema y

-tardío comienzo de su implantación.

Todo lo anterior nos indica que es necesario buscar alternativas para enseñar a estudiar. En esta búsqueda, asumimos plenamente la idea de JOHNSON (1979) de que el profesor puede facilitar el aprendizaje, pero sólo el estudiante puede causarlo.

B. Alternativas metodológicas en la formación de estrategias de aprendizaje

Varios son los autores que indican el importante papel que deben jugar los profesores en esta tarea (SHORT y WEÍSS- BERG-BENCHELL, 1989; SYMONDS et al., 1989). La función atribuida al profesor incluye la promoción de una conciencia general de los procesos cognitivos, metacognitivos y motivacionales; la facilitación de la observación de los propios estudiantes sobre su forma de estudiar, y el promover un aprendizaje activo y el remediar el aprendizaje inactivo. O sea, facilitar el aprender mediante la explicación y modelado de los procedimientos estratégicos, acompañados de práctica guiada y retroalimentación correctiva. La exigencia es enorme, sobre todo si tenemos en cuenta la resistencia del profesorado al cambio y la restricción de la función docente a lo instructivo.



Una de las mayores dificultades para enseñar a pensar puede encontrarse en lo que FISHER (1990) llama “modelo de transmisión”. Según este modelo, el profesor, que es quien tiene las ideas, comunica la información al alumno, que debe reproducirla lo más fielmente posible. Este modo reproductivo de enseñar y aprender puede ser útil en habilidades mecánicas o cuando se trata de aprender procedimientos de seguridad. En un segundo estilo de enseñar, el “modelo del descubrimiento”, el alumno accede a las ideas propuestas por el profesor por medio de experiencias estructuradas de aprendizaje. Este modelo presenta el problema de la transferencia de las ideas y del desconocimiento por parte del profesor de las ideas del alumno. En fin, el “modelo de enseñar a pensar” combina la reflexión con la práctica y tiene en cuenta el descubrimiento cognitivo que se produce en las propias cabezas de los alumnos más que en su exterior. Esta última manera de enseñar resulta interesante también porque se sitúa dentro del currículum y porque es el profesor quien enseña a sus alumnos a aprender a pensar por sí mismos (cuadro 3).

En esta empresa se exige un profesor reflexivo, un profesor que piense en, sobre y para la acción. Hasta hace muy pocos años, la literatura pedagógica parecía pensar que los profesores eran seres descerebrados que ponían en práctica lo que otros habían discurredo. Eran algo así como los “activistas” de la educación. Últimamente se está recuperando el sentido y el poder del pensamiento del profesor (RUBIN, 1989; WEINSTEIN, 1989; DUEMLER y MAYER, 1988). Pues bien, en este tema especialmente, se requiere un profesor que cultive la inteligencia pedagógica, es decir, que revise su experiencia, que analice la realidad que vive como docente y la que viven sus alumnos, que resuelva los problemas educativos que se le planteen en función de criterios y que observe en qué medida sus estrategias le conducen a los objetivos pretendidos. El deseo de que las estrategias de aprendizaje formen parte inseparable del proceso de enseñar y aprender requiere un profesor que sepa conjugar, adaptativamente, la enseñanza de los contenidos básicos y de las técnicas en función de las situaciones concretas en las que se encuentre. En este sentido, el profesor vendría a ser como un buen cocinero que quisiera elaborar una nueva sopa; buenos ingredientes según su experiencia y formación, refinamiento de la fórmula en función de los resultados, y variaciones o cambios en las proporciones según el gusto de los clientes y el suyo propio.

CUADRO 3

MODOS DE ENSEÑAR

(R. Fisher, 1990)

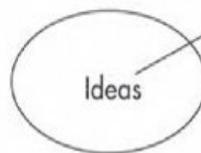
1. Modelo de transmisión

Profesor



2. Modelo de descubrimiento

Profesor

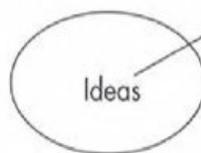


experiencias estructuradas de aprendizaje (planeadas por el profesor y activadas por el alumno)

Alumno

3. Modelo de enseñar a pensar

Profesor



experiencias estructuradas de aprendizaje

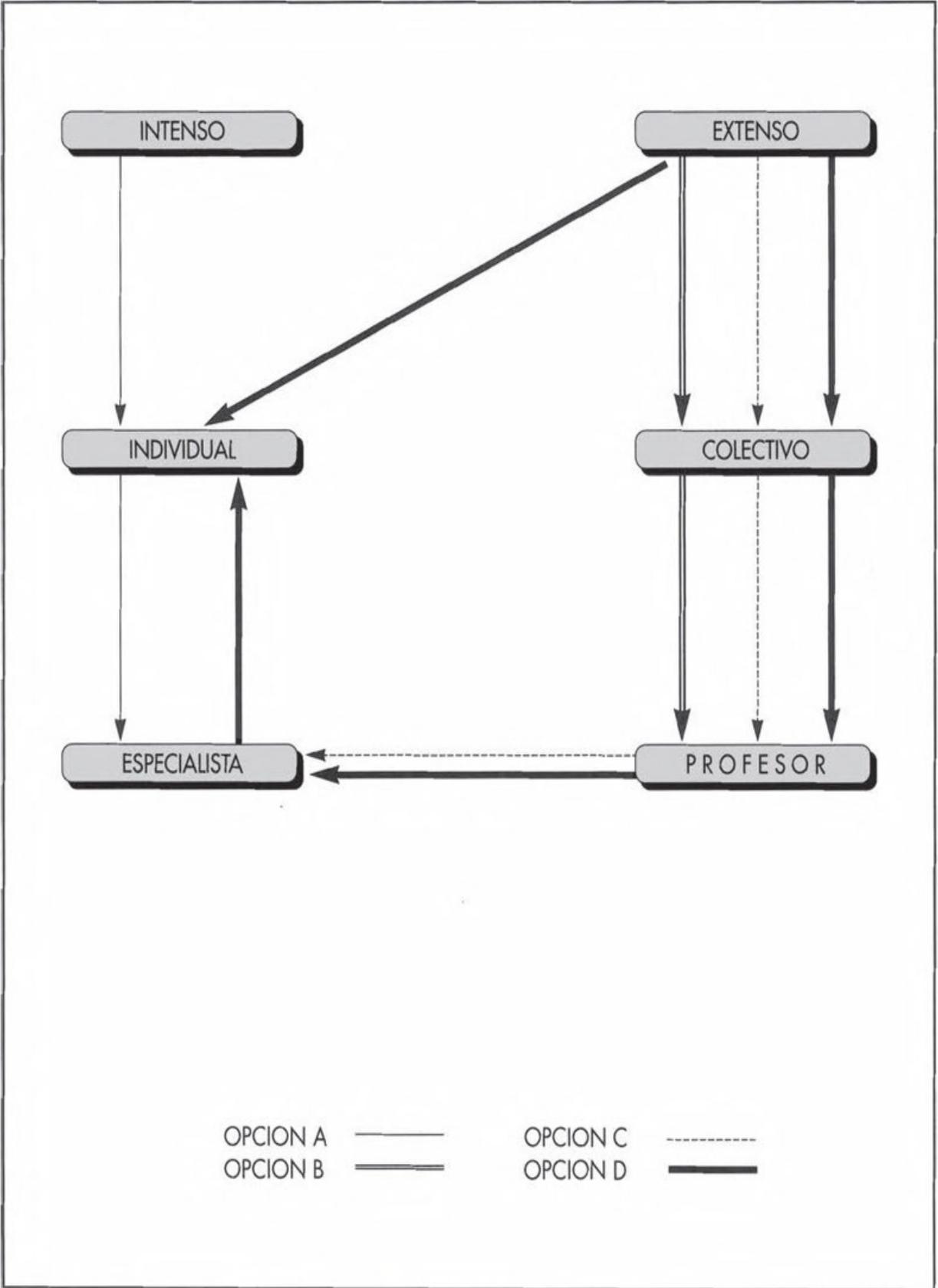
Alumno

A mi juicio, los programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje pueden tomar varias formas metodológicas. Las opciones vendrían dadas por la combinación de los siguientes conceptos dicotómicos; intenso vs. extenso; individual o en pequeño grupo vs. colectivo, y realizado por un especialista vs. puesto en práctica por el profesor. La variable “intenso/extenso” expresa un continuo en el tiempo que puede abarcar desde un fin de semana hasta toda la escolaridad pasando por un año académico. Cuando hablamos de enseñanza “individual” nos estamos refiriendo a aquella que se imparte a los individuos que personalmente optan por ello en función de una necesidad percibida o sugerida; al hablar de un “colectivo” estamos pensando en la aplicación a toda una clase, independientemente de las necesidades individuales. Finalmente, el “especialista”, en el Centro o fuera de él, representaría una acción externa al proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que la implantación por parte del “profesor” implicaría una acción inserta en el currículum desde dentro. En el cuadro 4 se aprecian las posibilidades de acción en este campo en función de las tres variables dicotómicas anteriores.

La opción A es la más extendida en la actualidad, llevada a cabo sobre manera por empresas o especialistas ajenos a la realidad de cada Centro. En principio, al hacerlo así, se espera que los estudiantes se encuentren más motivados para el cambio, pues son ellos los que deciden modificar sus hábitos; también se supone la existencia de una repercusión inmediata en las maneras de hacer de los estudiantes, y que se va a atinar con aquéllos que realmente lo necesitan, o lo que es lo mismo, el efecto “diana”, dar en el blanco de la necesidad. Como inconvenientes encontramos, entre otros, la pérdida de clases, pues suelen ofrecerse estos cursos como sustitución de la instrucción habitual; la dificultad de la transferencia de las técnicas a los contenidos reales de estudio, y los efectos negativos de la atribución que realizan los alumnos en vista de que esta forma de aprender técnicas de trabajo intelectual no es eficaz.

CUADRO 4

**ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE LAS
HABILIDADES PARA ESTUDIAR**



La opción B se presenta como una de las alternativas más realistas y eficaces. Por un lado, resulta positiva porque el aprendizaje de las técnicas se encuentra inserto en el proceso enseñanza-aprendizaje, permite retroalimentación inmediata a los alumnos y profesores, y evita un doble trabajo en técnicas de estudio y en la asignatura concreta, pues se reflexiona sobre el mismo material que se ha de aprender. Por otro lado, exige una gran coordinación de profesores, un mayor esfuerzo y control de cada profesor y, finalmente, obliga a una menor diferenciación en el alumnado, pues se imparte con carácter generalizado a todos. No obstante las dificultades mencionadas, esta forma de hacer parece una de las más eficaces en la relación costo/beneficios para el aprendizaje.

En la opción C se añade la intervención de un especialista que interactúa con el profesor para el establecimiento de programas de instrucción. En esta fórmula se piensa en el psicopedagogo que ya actúa en algunos centros y, sobre todo, en el especialista que se haga cargo del Departamento de Orientación de los Centros Educativos. Este Departamento incluye a los tutores y se encarga, entre otras cosas, de la programación, puesta en práctica y evaluación de las intervenciones para mejorar la forma de estudiar y pensar de los alumnos. En última instancia, en esta concepción, el especialista podría ser alguien ajeno al centro, en el caso de no disponer de Orientador.

La última de las posibilidades, la opción D, viene a ser la más utópica de todas, pues considera todos los elementos de la opción C y a ella añade el tratamiento de los alumnos más necesitados de forma individual y a lo largo de todo el curso. Esta fórmula implica que todos los profesores, en coordinación con el especialista, aplican un plan sistemático de mejora durante, al menos, un año académico para todos los alumnos. La dosis de idealidad se completa con el deseo de que el especialista atienda individualmente, en paralelo y extensamente, a todos aquellos alumnos que no se beneficien de forma óptima de la enseñanza generalizada. De ahí la consideración utópica de esta posibilidad.

Más adelante se relata la experiencia de intentar cambiar los hábitos de estudio

según el modelo A. Se pretendía modificar en 12 horas lo que los alumnos no habían conseguido en 12 años de estudio. Las variaciones introducidas en su forma de estudiar no nos hacen olvidar las limitaciones de este método. Por ello, y a la vista de las ventajas y limitaciones anteriormente expuestas, se detallan los pasos que habría que dar para instaurar la fórmula B en un Centro educativo (cuadro 5). Parece la más aplicable y positiva de cuantas hemos analizado.

Igualmente se acompaña de un Cuadro sinóptico para trabajar por Áreas (cuadro 6) y una Lista de Control (cuadro 7) que haga presentes qué técnicas y en qué áreas se están aplicando.

CUADRO 5

GUIÓN DE TRABAJO PARA PROGRAMAR LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE POR ÁREAS

■

Pasos propuestos:

1. ELECCIÓN de técnicas por áreas.

Esta elección presupone un objetivo básico previo que se pretende alcanzar.

Posteriormente, se selecciona la técnica o técnicas más apropiadas.

Quizá baste con elegir tres grandes objetivos por área y no más de cinco técnicas.

2. DEFINICIÓN Y ESPECIFICACIÓN de cuáles son las características mínimas exigibles en la técnica elegida.

Se trata aquí de ponerse de acuerdo en el contenido que cada uno intuye detrás de “técnicas” tan comunes como “esquema”, “manejo de bibliografía”, “trabajo escrito”, etc.

3. DELIMITACIÓN de quiénes y en qué asignaturas se van a llevar a cabo esta programación por áreas de las técnicas.

Comprometerse a algo es la palabra clave en este paso.

4. CONCRECIÓN en qué tema o/y en qué tiempo se pondrán en práctica, al igual que las actividades en las que pueden integrarse las técnicas.

5. VERIFICACIÓN periódica, por parte de cada profesor, de las técnicas en relación con las características mínimas exigibles del apartado dos.

6. EVALUACIÓN de este proceso por parte del profesor y del área.

Requisitos imprescindibles

- a. La técnica debe enseñarse, no sólo suponerse

- b. El alumno piensa acerca de su aprendizaje.

c. El alumno practica la estrategia enseñada para resolver la tarea.

d. El alumno recibe información sobre la perfección de su ejecución.

▪

CUADRO 6

CUADRO SINÓPTICO PARA TRABAJAR POR ÁREAS

AREA:

Reuniones 1º _____
de área 2º _____
(Fechas) 3º _____

OBJETIVO BASICO	TECNICA ELEGIDA	CARACTE- RISTICAS MINIMAS	Quién/es: Profesor/es Area/s	Tiempo o/y Tema	ACTIVIDADES	RECURSOS

CUADRO 7

**LISTA DE CONTROL DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
DISTRIBUIDAS POR ÁREAS**

AREAS	TECNICAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
CC. de la NATURALEZA										
CC. SOCIALES										
LENGUA CAST. y LITERATURA										
MATEMATICAS										
LENGUA EXTRANJERA										
EDUCACION FISICA										
EDUCACION PLASTICA Y V.										
RELIGION										
MUSICA										
TECNOLOGIA										
...										

TECNICAS:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Fichas de contenido | 6. Cuadro sinóptico |
| 2. Esquema | 7. Guión |
| 3. Mapa conceptual | 8. Trabajo cooperativo |
| 4. UVE heurística | 9. Resumen |
| 5. Subrayado | ... |

C. Nuevas líneas de investigación

Los dos epígrafes anteriores se referían a las formas empleadas en formación de técnicas de estudio y a los procedimientos utilizados hasta ahora, así como a sus posibles alternativas. Es decir, hemos puesto el énfasis en los métodos. Sin embargo, los contenidos también han sufrido una gran variación con el transcurso del tiempo y, hoy, tenemos razones para pensar que se ha operado un gran cambio en ellos.

Hasta los años 70, aproximadamente, se estudiaban los procesos básicos de imaginación y elaboración, con olvido de tareas más relevantes en el proceso de aprender. A partir de esa época, el interés se desplaza hacia la enseñanza de las estrategias cognitivas y hacia todo el aprendizaje en su complejidad. Esta inflexión en el estudio del aprendizaje de los estudiantes ha seguido dos líneas: la psicológica y la educativa, en opinión de ENTWISTLE y MARTON (1989). La psicológica se ha ocupado de las habilidades intelectuales, de la motivación de logro y de los aspectos motivacionales en general, entre otros. La educativa se ha centrado más en las experiencias subjetivas de los estudiantes. Es en esta dirección educativa donde se han producido las investigaciones más aplicables al proceso de instrucción. Por un lado, el empleo de metodologías cualitativas ha contribuido a desarrollar la fenomenografía, o análisis de las transcripciones de los puntos de vista sobre lo que nos rodea, y los enfoques de aprendizaje (ENTWISTLE, 1988), caracterizados como profundo, superficial y estratégico. Por otro lado, se han elaborado nuevos inventarios para explorar las estrategias de aprendizaje desde una perspectiva procesual y cognitiva. Y, finalmente, se ha considerado la influencia del entorno de aprendizaje en los estilos de aprender de los alumnos: las formas de enseñar y los procedimientos de evaluación se han puesto en relación directa con la manera de estudiar de los alumnos (SELMES, 1988),



Una revisión de la literatura más reciente sobre este tema nos permite ser optimistas con respecto a la instrucción de estrategias cognitivas. Razones para el optimismo son la abundancia de estudios centrados en las diferencias individuales, las comparaciones sobre la efectividad de las estrategias, los estudios crecientes sobre cómo la información sobre las estrategias (metacognición) afecta a la instrucción y la prudencia de los investigadores para no generalizar las conclusiones extraídas sobre una estrategia a otra. Todo ello lleva a afirmar a SYMONDS et al. (1989):

“Una nueva visión de la educación emerge: aquella en la que los niños son provistos de instrucción sobre los procedimientos a lo largo de sus estudios, aquella en la que la enseñanza de estrategias está en el corazón de la educación. El principal objetivo de la escolaridad es enseñar a la gente cómo leer, escribir y resolver problemas” (pág. 25).

De los estudios más recientes podemos entresacar una serie de elementos comunes en la mayoría de los enfoques instructivos (ENTWISTLE, 1988; NISBET y SHUCKS-MITH, 1987; MASTROPIERI y SCRUGS, 1987). En todos ellos se habla de estrategias, más bien pocas, aunque se tenga constancia de que existen muchas y de que los efectos de su utilización son muy específicos. En segundo lugar, hay acuerdo en la enseñanza de la autoobservación por parte de los estudiantes, entendida como monitorización, es decir, como atención cuidadosa y deliberada hacia la propia conducta de estudiar. Es común así mismo la insistencia en la metacognición sobre las estrategias, o sea, en cómo, cuándo y por qué utilizar determinadas técnicas y no otras. En cuarto lugar, se pone de relieve la importancia del mantenimiento de la motivación, mediante la constatación práctica por parte de los alumnos de que su rendimiento se ve favorecido por el uso de las estrategias. Adquiere así la motivación un carácter cíclico y procesual en el que actúa como motor y regenerador de la acción. Un ingrediente mayoritario en los programas de mejora de las habilidades para el estudio es su enseñanza contextualizada, es decir, dentro de las materias del currículum, como ya propuse anteriormente, El sexto componente que está implicado es la necesaria interacción entre las estrategias y

el conocimiento básico. Se tiene la certeza de que las estrategias por sí solas no son suficientes. Otra de las características es la enseñanza directa e interactiva por parte del profesor, lo cual implica enseñar la técnica de la estrategia de forma explícita con retroalimentación correctiva inmediata. Y, finalmente, y para paliar el desánimo inicial de los caminantes, se trata siempre de programas a largo plazo, de intervenciones que requieren tiempo y práctica. De ahí mi propuesta anterior de que fueran extensos.

Es posible, pues, ser optimistas con respecto a las nuevas tendencias que se nos abren también desde el ámbito de los contenidos. Las reacciones de los estudiantes ante los mensajes implícitos sobre el aprendizaje de contenidos que les envían sus educadores; la repercusión en su aprendizaje de los recursos materiales y los procedimientos de evaluación con que se encuentran; las percepciones que los estudiantes tienen sobre su entorno y la influencia sobre su manera habitual de estudiar; el influjo de los enfoques de aprendizaje en la conceptualización de las materias objeto de estudio y, finalmente, los factores implicados en el pensar son, en síntesis, terrenos que permiten una profunda exploración en el futuro.



3. LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS

A. Estudiar, aprender, enseñar

Estos tres conceptos vienen manejándose hasta el momento con la suposición de que van a ser interpretados en una única dirección. Sin embargo, tanto la experiencia subjetiva de los estudiantes como los estudios sobre el tema demuestran que no son conceptos unívocos y que, en consecuencia, deben ser definidos para su utilización precisa.

Muchos autores han puesto de manifiesto la necesidad de identificar el nivel de conocimientos de partida de los estudiantes para enseñar de forma adecuada (AUSUBEL, HANESIAN y NOVAK, 1978; DENHIERE y DESCHESES, 1987). Se pretende con ello acomodar la enseñanza al desarrollo cognitivo del sujeto y anticipar de alguna manera las posibles dificultades de aprendizaje con la intención de solucionarlas. “Averígüese lo que el alumno ya sabe y enséñese en consecuencia” o “Por favor, dime lo que sabes y te diré qué puedes aprender” son expresiones que reflejan fielmente esa idea.



La representación mental que del concepto “estudio” hacen profesores y alumnos suele ser divergente, lo cual acarrea en no pocas ocasiones malentendidos, creación de expectativas erróneas e intervenciones psicoeducativas que se mueven a un nivel no inteligible por los alumnos. Con este pensamiento, y antes de comenzar un curso sobre estrategias de aprendizaje, solicité de un grupo de alumnos de 17 años que emitieran, desde su perspectiva, aproximaciones conceptuales al hecho de estudiar. Algunas de las respuestas fueron las siguientes:

-aprender lo más posible para luego trabajar.

-algo que “debe” ser muy importante, pero que me cuesta.

-un poco pelmazo, si la asignatura no me gusta.

-construir la base para el futuro (estoy concienciado, pero no lo hago).

-un agobio, muchas veces.

-no aguanto mucho tiempo.

-aprender y comprender.

-adquirir conocimientos, tener una preparación.

-algo que se tiene que hacer.

-prepararte para el futuro, adquirir cultura.

-memorizar y saber decir lo que te preguntan.

-comprender el porqué, saber aplicar.

-hacer algo con esfuerzo...

En la anterior relación encontramos una idea muy difusa y variopinta de lo que es estudiar. Estos estudiantes confunden fácilmente los procesos con los resultados y mezclan los aspectos motivacionales con los afectivos y cognitivos. De ahí la necesidad de clarificar qué concepción de estudio se va a manejar.

En esta carpeta subyace la idea de estudio que reflejan cualquiera de estas dos definiciones;

“Actividad de aprendizaje intencional, intensivo y autorregulado, basado en un texto, generalmente complejo y no familiar para el estudiante, que supone como proceso previo, la aproximación motivacional, como proceso básico, la decodificación lectora, y como procesos esenciales, las distintas actividades cognitivas en función de criterios de aprendizaje establecidos por uno mismo o

por exigencias externas” (HERNÁNDEZ y GARCÍA, 1991).

“Actividad intelectual intencional por la que se comprende, retiene y valora un contenido científico de cara a una aplicación real” (CHICO, 1981).

En estas definiciones se sostiene que estudiar es un trabajo de la persona que requiere esfuerzo, gusto e inteligencia, es decir, en el que están activamente implicados la capacidad del sujeto, su afectividad y su voluntad. Una primera consecuencia resulta obvia: es difícil mejorar las habilidades para el estudio de aquel que no desea estudiar o no quiere mejorarlas.

La comprensión, la memoria y el enjuiciamiento del contenido científico necesitan la actividad intelectual del estudiante. Ello se opone a la creencia común, compartida por muchos de nuestros alumnos, de que estudiar es leer pasivamente el contenido de un texto. Saber cómo, por qué, reflexionar, valorar, buscar implicaciones, aplicar lo estudiado, relacionar contenidos, comparar, poner ejemplos ... son expresiones que reflejan mejor lo que es estudiar. No tendría sentido una fábrica de muebles en la que la materia prima, los troncos del bosque, saliera de idéntica manera a la que entraron, sin ningún tipo de elaboración. Igualmente y salvado el estatismo implícito en la imagen de la fábrica que no va a buscar los maderos, estudiar es más construir el pensamiento, producir ideas y pensar activamente que reproducir contenidos.

Así pues, no entiendo el estudiar como una operación mecánica, automática, registradora fiel al igual que una fotocopidora. No entiendo el estudiar como un proceso anárquico, desestructurado, incoherente o desorganizado. Y no entiendo el estudiar como la yuxtaposición sumativa de una serie de elementos simples.

Con el concepto aprendizaje las delimitaciones se hacen más necesarias. No es éste el lugar para exponer ampliamente cómo se ha entendido históricamente la

psicología del aprendizaje. Baste mencionar las grandes corrientes centradas en el condicionamiento pavloviano e instrumental, en la observación de modelos o en los aspectos más cognitivos. Lo que aquí nos interesa es precisar una definición que sirva de base y de punto de partida,

SCHMECK (1988) prefiere eludir el compromiso de una definición y describe las perspectivas desde las que enfocar este tema. Identifica la perspectiva experiencial o fenomenología, que se encarga de describir lo que los aprendices hacen, desde la repetición literal hasta la interpretación y comprensión de la realidad. La perspectiva conductista se centra en los cambios observables en la reacción de una persona a un estímulo situacional igualmente observable. Finalmente, la óptica neurológica analizaría los procesos por los cuales el sistema nervioso se transforma por su propia actividad.

Por otro lado, JOHNSON (1979) se decanta por la vía de la simplicidad y por la reducción del concepto a lo escolar: “Aprendizaje es un cambio en el estudiante que es provocado por la instrucción” (página 8).

Sin embargo, hemos de intentar aproximarnos lo máximo posible a una definición válida para todo tipo de situaciones y que incluya la mayoría de los elementos conocidos por la investigación. Ese intento osado daría una definición como ésta: Aprendizaje es un cambio en la potencialidad de la acción como consecuencia de la experiencia directa o vicaria, con posibilidad de ser retenido por un organismo.

Esta forma de ver el aprendizaje lo entiende como un proceso privado que tiene lugar dentro de la persona y que no puede ser observado directamente. A este constructo, como a tantos otros en psicología, tenemos acceso indirecto observando la actuación. Se distingue así entre aprendizaje y actuación como entidades conceptuales diferentes.

En esta aproximación, el aprendizaje incluye una combinación de información o ideas, de sentimientos o emociones y de elementos motóricos, es decir, la presencia del pensamiento, el sentimiento y la acción y de aquellas habilidades que los ponen en marcha. Por ello, los cambios no se circunscriben sólo al ámbito de la conducta observable. Esta triple división resulta muy importante a la hora de verificar si un aprendizaje se ha producido o no y si permanece en el tiempo.

Finalmente, el concepto “enseñar” (enseñanza, instrucción) ha recibido también múltiples enfoques. MAYER (1988), por ejemplo, cree que “la instrucción se refiere a cualquier secuencia de sucesos que está dirigida a que una persona aprenda algo” (pág. 14). Desde una perspectiva similar, JOHNSON (1979) interpreta la enseñanza como “un conjunto de sucesos diseñados para iniciar, activar y mantener el aprendizaje de los alumnos” (pág. 9). Las teorías de la enseñanza serían, en este contexto, los conjuntos diferenciados de normas y procedimientos que son eficaces para facilitar la adquisición de conocimientos, actitudes y destrezas en los estudiantes.

Los tres conceptos, enseñar, aprender y estudiar, están directamente relacionados con el de educar. Un buen ejercicio de clarificación inicial entre profesores y con los alumnos consistiría en elaborar un mapa conceptual que incluyera dichos conceptos. A título de ejemplo, se presenta (cuadro 8) una forma bastante sencilla de representación.

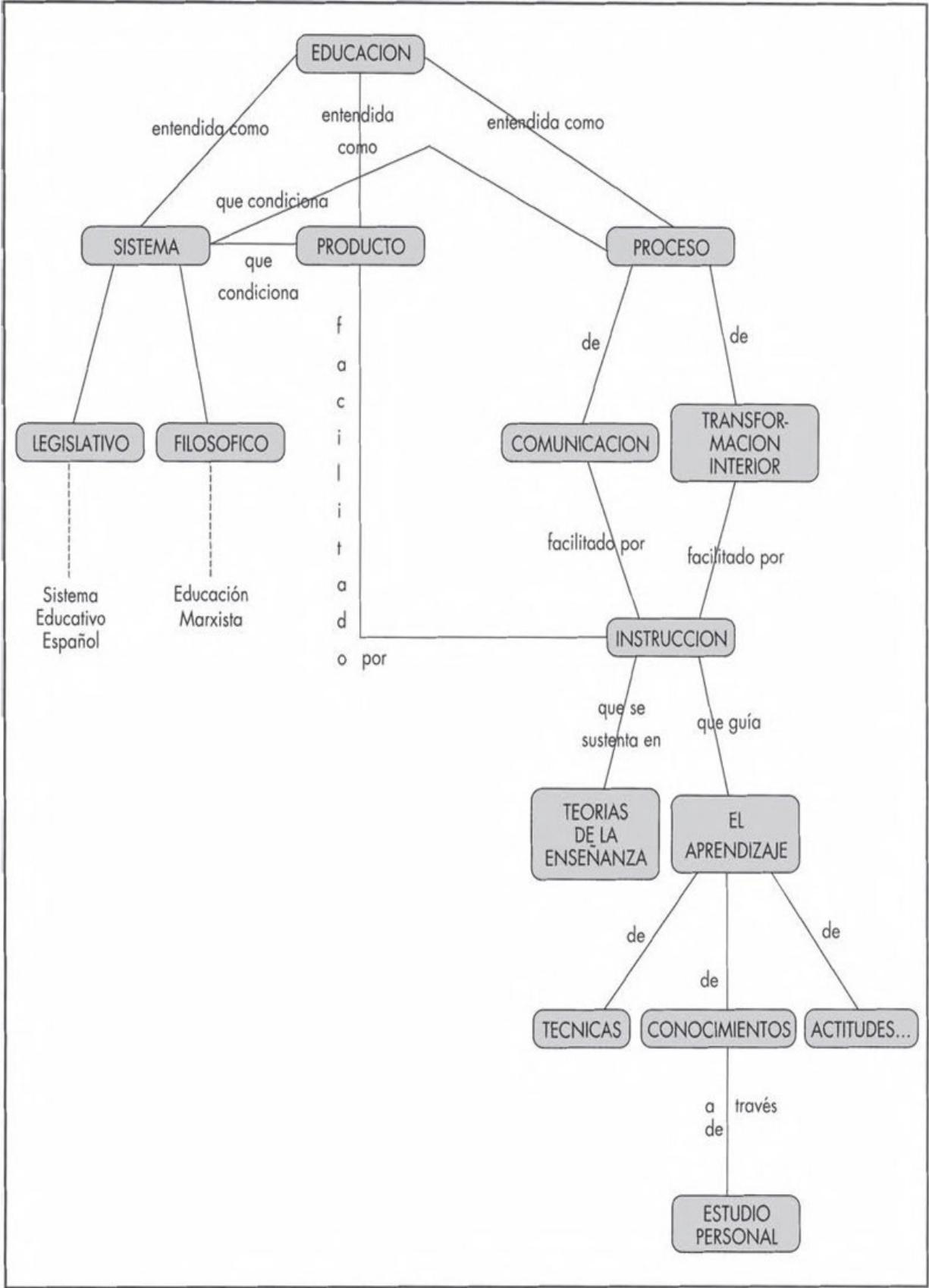
B. Las estrategias y las tácticas

Ambos conceptos son de uso frecuente en la literatura pedagógica actual. A ellos hay que añadir los de “técnicas”, “habilidades”, “estilos cognitivos” y “estilos de aprendizaje”. Todo ello conlleva una gran dosis de ambigüedad que es preciso deshacer en la medida de lo posible.

Las estrategias de aprendizaje están presentes entre los recursos que un estudiante debe manejar para aprender mejor. SCHMECK (1988) considera que son “un conjunto de procedimientos para llevar a cabo un plan o algo” (pág. 5). Por su parte, NISBET y SHUCKSMITH (1987) las definen como “secuencias integradas de procedimientos que se eligen con un determinado propósito” (pág. 22). Estos autores no distinguen entre estrategias y tácticas, igualando así procedimientos generales con pasos específicos. MAYER (1988) las sitúa en el campo conductual al afirmar que “estrategias de aprendizaje son las conductas de un aprendiz que pretenden influir en cómo procesa la información ese mismo aprendiz” (pág. 11). Así, para MAYER son estrategias de aprendizaje el subrayado de las ideas clave de un texto o el ser capaz de expresar la información con sus propias palabras.

CUADRO 8

UN MAPA CONCEPTUAL SOBRE “EDUCACIÓN”



Las estrategias incluyen necesariamente procedimientos que se utilizan para satisfacer un objetivo. Pueden ser generales o más específicas, confundiendo en este caso con las tácticas, o pasos concretos para llevar a cabo un plan, e incluso en ocasiones con las técnicas, o instrumentos estandarizados de uso generalizado, como el ARE o el mapa conceptual. Pueden listarse unitariamente o jerarquizarse. En el primer caso incluiríamos la formulación de cuestiones, la planificación, el control, la comprobación, la revisión y la autoevaluación de lo aprendido. En el caso de la categorización jerarquizada hablaríamos de estrategias centrales o estilos de aprendizaje, de macroestrategias o procesos ejecutivos de orden superior y de microestrategias o procesos ejecutivos de mayor concreción y menor generalidad. Véase un ejemplo muy claro (cuadro 9) de jerarquizarán de estrategias (MONEREO, 1990).

Resulta más evidente la distinción entre habilidades o destrezas y estrategias de aprendizaje. DUFFY y ROEHLER (1989) creen que los “profesores confunden con frecuencia estrategias y habilidades” (pág., 141). Una de las diferencias halladas consiste en atribuir a las habilidades una menor adaptabilidad a las situaciones, mientras que una estrategia puede utilizarse de forma acorde a un procedimiento en una situación y de manera más reflexiva en otra. SCHMECK (1988) cree que las habilidades son capacidades o destrezas que pueden expresarse en conductas en cualquier momento, porque han sido perfiladas o desarrolladas a través de la práctica. Además, mientras que las estrategias y las tácticas se utilizan como resultado de una acción consciente, las habilidades entran en juego tanto consciente como inconscientemente.

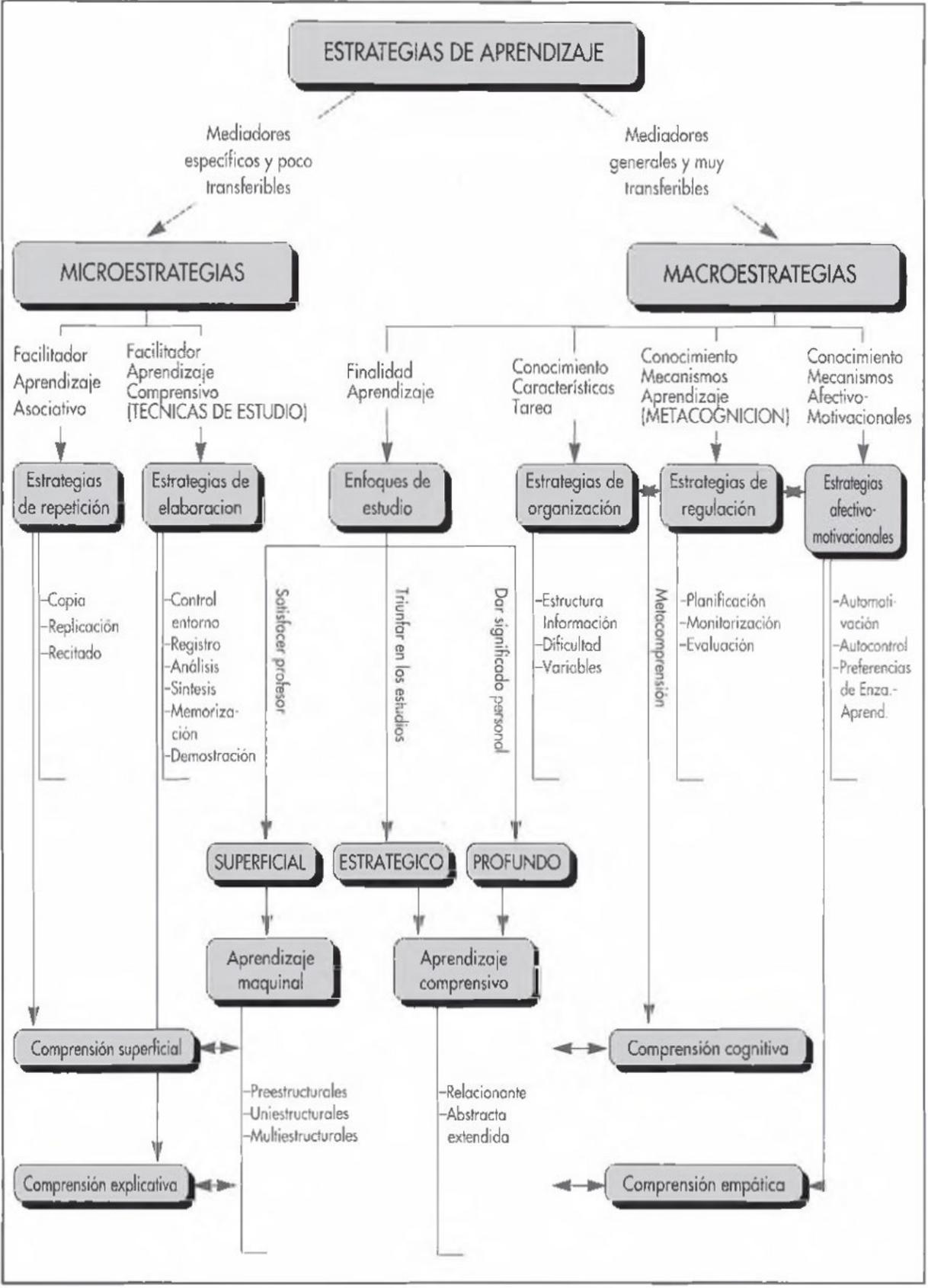
La no distinción entre habilidades y estrategias por parte de los profesores puede traer consecuencias negativas para el aprendizaje. Es posible que el fallo en una actividad se deba a un problema estratégico y que el profesor esté tratando de modificar una habilidad. Pondré un ejemplo. En algunos programas para el desarrollo de la asertividad o, en términos similares, cómo conseguir diplomáticamente los derechos de uno, el sujeto ya sabe decir “Por favor, cálese, que no oigo” cuando es molestado por otro espectador en un cine. Es

decir, ya posee la capacidad de hablar y de emitir un mensaje. Lo que le falta es más bien estratégico, pues no quiere o no puede, por miedo o temor a ser rechazado, comunicar su desaprobación. Así, la intervención para mejorar la asertividad sería diferente si se tratara de una carencia de habilidad o de una falta de estrategia. En suma, las habilidades para aprender están en la base de las estrategias de aprendizaje, pero pueden distinguirse conceptualmente.

Otro de los conceptos manejados frecuentemente en este campo es el de estilo cognitivo. Asociado a éste, pero claramente diferenciado, se sitúa el de “estilo de aprendizaje”. Por estilo cognitivo se suele entender la forma habitual con la que alguien se enfrenta a las tareas cognitivas, o más explícitamente, la estabilidad y consistencia de la propia manera de atender, percibir y pensar. Así, DE LA TORRE Y MALLART (1991) lo definen como una “estrategia de funcionamiento mental que permite diferenciar a los sujetos por el modo prevalente de percibir el medio, procesar la información, pensar o resolver problemas, aprender y actuar”. Estilos cognitivos muy estudiados han sido el de “Dependencia/Independencia de campo” o el “Holista/Atomista”, pero no van a ser analizados aquí. Por su parte, los estilos de aprendizaje se caracterizan por las capacidades opuestas que se ponen en juego al aprender. En el modelo de KOLB (1979), las Experiencias Concretas vividas, la Observación Reflexiva de la realidad, la Conceptualización Abstracta y la Experimentación Activa dan lugar a cuatro estilos de aprendizaje: Divergente, Asimilador, Convergente y Acomodador. Cada uno de ellos aúna dos de las capacidades enumeradas anteriormente y todas las personas poseen un estilo de aprendizaje preferente. KOLB sostiene que el aprender es una característica individual en función de las experiencias, necesidades y metas de las personas. En este sentido, el estilo de aprendizaje abarcaría más aspectos que el cognitivo. Veamos, en el cuadro 10, este modelo (en GONZÁLEZ TIRADOS, 1985).

CUADRO 9

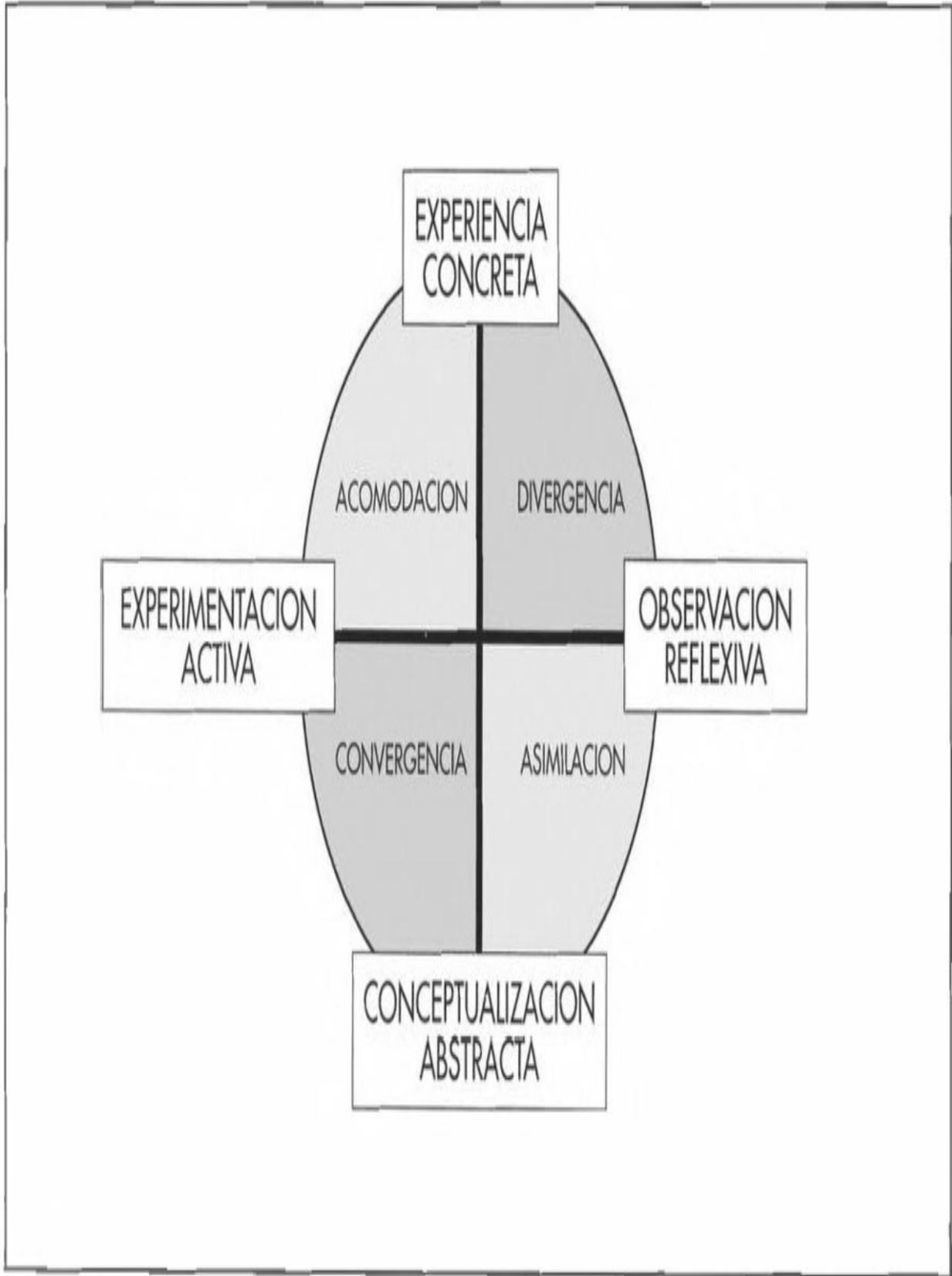
MAPA CONCEPTUAL SOBRE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (MONEREO, 1990, p. 11)



Finalmente, también se suele hablar de enfoques y orientaciones del aprendizaje. Estos conceptos, sobre todo el de enfoques del aprendizaje, se examinan más adelante dentro de lo que llamaré implicaciones para el profesor y el alumno derivadas del aprendizaje significativo.

CUADRO 10

MODELO DE APRENDIZAJE MEDIANTE EXPERIENCIAS (D. Kolb, 1979)



C. El aprendizaje significativo

No es reciente el deseo de los educadores de que los estudiantes aprendan con sentido y no sólo memorísticamente o de forma mecánica. Sin embargo, son D.P.AUSUBEL, J.D. NOVAK y H. HANESIAN (1983) quienes han puesto de relieve la importancia y necesidad de aprender significativamente.

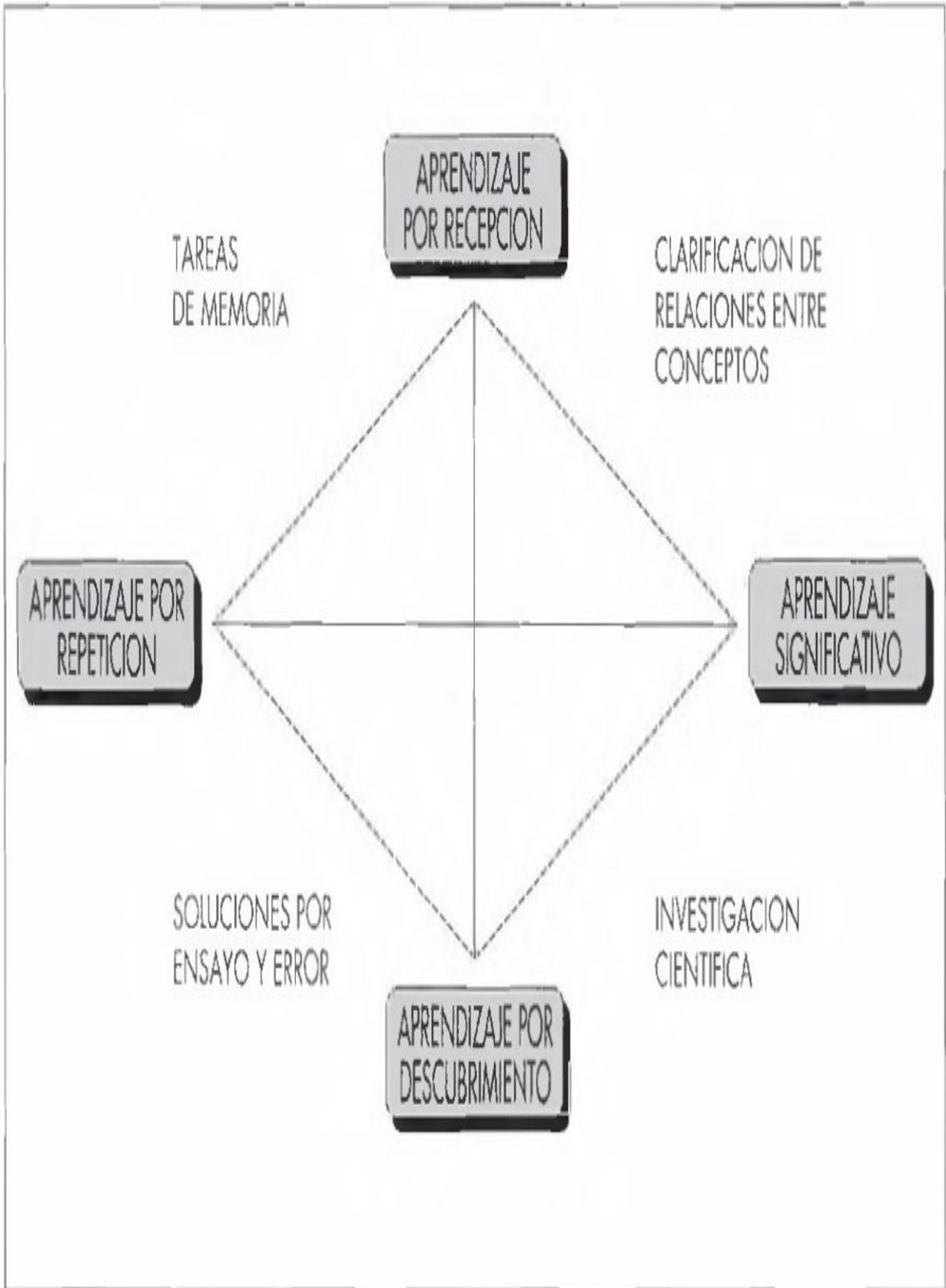
Estos autores parten del convencimiento de que la mayoría de las investigaciones sobre el aprendizaje son irrelevantes, sobre todo, para lo enseñanza media y superior. Proponen, por ello, una distinción clara entre el aprendizaje mecánico, caracterizado por la memorización y la incorporación arbitraria de los nuevos conocimientos en la estructura cognoscitiva de alguien, y el aprendizaje significativo. Este, por el contrario, requiere que la persona relacione los nuevos conceptos con los conocimientos y proposiciones relevantes que ya conoce. El aprendizaje significativo, o aprender con sentido, no se identifica con el aprendizaje de material significativo; en efecto, material con sentido puede ser aprendido sin sentido, literal o mecánicamente.

Diferencian además entre aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento, destacando con ello las relaciones entre las estrategias instructivas y la clase de procesos de aprendizaje implicados en el estudiante. El aprendizaje receptivo es aquél en el que la información se ofrece directamente al alumno, mientras que en el aprendizaje por descubrimiento el que aprende es quien selecciona e identifica la información que va a aprender. Estas formas de aprender, receptiva o autónoma, tienen su correspondiente correlato en la enseñanza. Ahora bien, tanto la enseñanza expositiva (por recepción) como la basada en secuencias inductivas de instrucción (por descubrimiento) pueden desarrollar un aprendizaje de tipo memorístico o significativo. El cuadro 11 pone en relación los cuatro conceptos anteriores.

La educación implica el uso de conceptos cada vez más abstractos. El eficaz desarrollo y empleo de estos conceptos condicionará sin duda la comprensión del aprendizaje. Esta, en palabras de ENTWISTLE (1988, págs. 45-46) “depende de la capacidad de tejer una red de interconexiones que relacione experiencias y conocimientos previos con la nueva información o nuevas ideas que se presentan”. Los conceptos van fraguándose con el tiempo en la mente de las personas de forma interdependiente y jerárquica. Cuanto mayor sea la claridad y el grado de discriminación de los conceptos previos, más fácil será la integración de los conceptos subsiguientes. Por ello, AUSUBEL, NOVAK y HANESIAN (1983) insisten en la importancia de la disponibilidad, claridad y estabilidad de las ideas de afianzamiento. O dicho de otro modo, cobra especial importancia el papel del conocimiento adquirido previamente (BRANSFORD y otros, 1989). Ciertamente, una sofisticada comprensión y unas determinadas estrategias de aprendizaje poco tienen que hacer si no se dispone del conocimiento necesario para comprender. Un ejemplo será ilustrativo. Supongamos que se propone la resolución del siguiente problema: “2 es a 4 como 5 es a x . Las respuestas lógicas pueden ser 7, si lo vemos como sumar 2; o 10, si interpretamos que se multiplica por 2; o 25, pues el número final del primer par es el cuadrado del primero o, finalmente, 3, pues 2 y 4 son pares y 5 y 3 impares. Cualquiera de las soluciones previstas requiere conocer algo sobre números, contar, por ejemplo. La ausencia de conocimiento de base claro y distinto imposibilitaría el uso de cualquier estrategia.

CUADRO 11

EL APRENDIZAJE EN D. P. AUSUBEL



De esta forma, indirectamente, encontramos una relación evidente entre el aprendizaje significativo, la utilización de estrategias de aprendizaje y el conocimiento básico de los sujetos. El aprendizaje significativo y sus elementos implicados (supra y subordinación de conceptos, inclusión comparativa y derivativa) posibilitan una comprensión progresiva de los conceptos, comprensión imprescindible para una adecuada utilización de estrategias.

Aún más. El aprender significativamente, como idea básica, ha generado una larga serie de reflexiones para el proceso de enseñanza-aprendizaje y ha contribuido a la creación de unas nuevas técnicas para aprender mejor. Entre las primeras podemos destacar el concepto de organizadores previos, de los enfoques del aprendizaje, del P-E-R sistemático y de la metacognición. Entre las segundas cabe citar la UVE heurística, el mapa conceptual y el ARE, entre otras. En el apartado siguiente ahondamos, en especial, en los conceptos que más implicaciones sugieren educativamente.

D. Implicaciones educativas

La primera concreción que se deduce de lo anterior hace referencia explícita a la enseñanza. Los alumnos relacionan los nuevos conocimientos con aquellos que ya tienen en su estructura cognoscitiva. Ahora bien, en algunas ocasiones, la distancia entre unos y otros es tal que difícilmente podrán comprenderse los nuevos conceptos. Para ello, se aconseja utilizar los llamados organizadores previos: materiales introductorios que sirven de puente cognitivo. Tienen la función de llenar el vacío existente entre lo que el sujeto conoce y lo que necesita conocer. Un guion conceptual, un esquema básico, la definición de los conceptos elementales o el empleo de imágenes pueden ser ejemplos de organizadores previos. En el fondo de esta implicación subyace la idea de que para poder enfrentarse al hecho de aprender y utilizar estrategias adecuadas es preciso antes disponer de ideas claras de afianzamiento. Se pone el énfasis también en la relación estrecha existente entre formas de enseñar por parte del profesor y eficacia en el aprendizaje por parte del alumno.

La segunda implicación se refiere a los enfoques del aprendizaje. ENTWISTLE (1988) y MARTON (1981) pueden considerarse los padres de este concepto que podría definirse como la forma en que los estudiantes abordan la tarea cotidiana de aprender. Estos enfoques están en relación directa con la intención con la que el alumno se enfrenta al estudio. Así, el enfoque profundo se caracteriza por el deseo de comprender el significado profundo de lo que se estudia. El enfoque superficial, por el contrario, se centra en el cumplimiento de los requisitos de la tarea. SELMES (1988) profundiza en los componentes de ambos enfoques y observa que las categorías implicadas en el enfoque profundo son la “integración personal” de los contenidos, la búsqueda de “interrelaciones” y la “trascendencia” (ir más allá de lo dado); en el enfoque superficial encuentra tendencia al “aislamiento” de las ideas, predominancia de la “memorización” y “pasividad” en el estudiante. Propone, además, un inventario de estudio en la escuela (IDEE) para medir qué enfoques utilizan los alumnos al estudiar (págs. 111-115). Por su parte, ENTWISTLE (1988) completa el apartado de los

enfoques añadiendo el estratégico, que se caracteriza por una intención de obtener notas lo más altas posible y por un deseo de rendir al máximo utilizando cualesquiera recursos que estén a su alcance con el esfuerzo mínimo. En el cuadro 12 se realiza una descripción sintética de los tres enfoques.

Una de las sugerencias más fascinantes de la investigación sobre los enfoques de aprendizaje es su vinculación con los métodos de enseñanza y en especial con el sistema de evaluación. Quizá la forma más rápida de cambiar el estilo de estudiar de nuestros alumnos sea la de modificar el sistema de evaluación. Si, por ejemplo, las preguntas de los exámenes son generalmente de carácter memorístico y repetitivo. Sus alumnos se habituarán a estudiar de esa forma para conseguir mejores resultados. Si las tareas de estudio propuestas presentan un carácter abierto y posibilitan múltiples aproximaciones, los alumnos podrán abordarlas creativa y diferencialmente. Estas situaciones dirigen nuestra atención al profesor como condicionante de la forma de estudio del alumno. Otras variables como la motivación del alumno, el tiempo disponible para hacer la tarea o el grado de ansiedad personal, entre otras, se han relacionado con los enfoques de aprendizaje. Parece que poseer motivación intrínseca, disponer de tiempo suficiente para hacer el trabajo y estar relajado, sin tensión interna, influyen en la más probable adopción de un enfoque profundo de aprendizaje.

CUADRO 12

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE

ENFOQUE PROFUNDO

Integración personal: -Intención de interpretar personalmente el contenido. -I

ENFOQUE SUPERFICIAL

Aislamiento: -Interés por los elementos aislados de la tarea. -Consideración c

ENFOQUE ESTRATÉGICO

Intención de obtener notas lo más altas posible. Uso de exámenes previos pa

Otra intervención resulta privilegiada para los profesores. Facilitar un enfoque profundo del aprendizaje se presenta como uno de los objetivos prioritarios, teniendo en cuenta que el enfoque caracteriza al estudiante en una situación determinada y no a la persona en cuanto tal, y considerando que los estudiantes utilizan diversos enfoques en función de las circunstancias personales y contextuales que rodean al aprendizaje. No obstante, una adecuada comprensión se ve más favorecida por un enfoque profundo del aprendizaje. Numerosos autores insisten en el papel de los profesores para promover un aprendizaje activo que incluya una reflexión sistemática antes, en y después del proceso de aprender (SHORT y WEISSBERG-BENCHEU, 1989; WOOD, 1987; SELMES, 1988}. En síntesis, se trata de hacer pensar a los alumnos sobre su propio aprendizaje, haciéndoles ver qué pretenden al estudiar, qué estrategias van a utilizar y si esas estrategias han satisfecho o no los objetivos pretendidos. En terminología de SELMES (págs., 77 ss.), se trataría de cultivar el P-E-R (Propósito-Estrategia-Revisión). Y esta viene a ser la tercera implicación del aprender con sentido.

Muy en consonancia con este pensar acerca del aprendizaje está el último concepto que queremos revisar: la metacognición, Como otros constructos psicológicos, éste ha hecho fortuna y está de moda. NISBET y SHUCKSMITH (1987, pág. 23), citando a FLAVELL (1970), la entienden como “la conciencia de los propios procesos mentales”. SHORT y WEISSBERG-BENCHELL (1989, pág.42), citando a BROWN (1978), opinan que es “la conciencia de la propia actividad cognitiva y de los métodos empleados para regular los propios procesos cognitivos”. DUFRESNE y KOBASIGAWA (1989, pág. 67) distinguen entre conocimiento metacognitivo y metacognición propiamente dicha, entendiendo por ésta “el conjunto de habilidades de observación y regulación implicadas en las actividades cognitivas habituales”. Desde otra perspectiva, centrada más en el desarrollo intelectual, STERNBERG (1982) ha propuesto un modelo componencial explicativo del pensar competente. En él se diferencia entre los componentes del pensamiento, entre los que se encuentran la codificación, adquisición, retención y transferencia, y los metocomponentes, como por ejemplo, la planificación, la toma de decisiones o la evaluación de tareas. Estos metacomponentes son procesos de orden superior que se encargan de qué hacer y cómo hacer.

En suma, la metacognición, que debe ser enseñada, implica darse cuenta de lo que uno está haciendo y ser capaz de someter los propios procesos mentales a un examen consciente para poderlos controlar eficazmente. NISBET y SHUCKSMITH (1987) la han etiquetado como “el séptimo sentido”, asumiendo la conciencia de los propios movimientos corporales como el sexto sentido. De forma un tanto simplista, podríamos afirmar que la metacognición es lo que uno sabe de lo que uno sabe o, en otras palabras, el conocimiento y la reflexión sobre la propia manera de conocer y reflexionar.

El pensar metacognitivo está integrado por una serie de procesos y habilidades que varían bastante según los diversos autores. Algunos, centrándose en la actuación de los aprendices hábiles, destacan el chequeo activo, la planificación, la observación, la verificación, la revisión, la evaluación y el pensamiento sobre el propio rendimiento cognitivo como los elementos esenciales, STERNBERG (1982) resalta como componentes básicos el reconocimiento del problema o el objetivo del pensar, la selección de estrategias, la decisión de cómo ordenarlas, la decisión del esfuerzo que se invertirá y la observación del propio progreso en el pensar. Cree que la monitorización u observación cuidadosa regulará todo lo demás. Finalmente, se han puesto de relieve también algunas de las habilidades metacognitivas implicadas en el procesamiento de textos difíciles: monitorización, regulación y planificación, orientación (inspección de la situación de aprendizaje), verificación de la comprensión (mediante paráfrasis, por ejemplo), diagnóstico (atribución del éxito o fracaso en la tarea) y evaluación o juicio sobre el proceso de aprendizaje en relación con los objetivos (WAERN y RABENIUS, 1987).

Resulta difícil resumir en pocas palabras qué forma parte de la metacognición. Sin embargo, parece que el P-E-R refleja de forma precisa los tres momentos claves del proceso de aprender: la preparación, el desarrollo y la revisión. Así, en síntesis, el

pensamiento y la acción metacognitivo estarían caracterizados por la reflexión

con respecto a lo que uno se propone a! aprender, por la reflexión sobre las estrategias susceptibles de ser utilizadas y por la reflexión posterior sobre la eficacia de la estrategia empleada. En el fondo, se trataría de pensar sobre el pensar y sobre el hacer de forma sistemática. Este es el enfoque que se ha pretendido mantener en la intervención psicopedagógica con alumnos de 17 años que se relata a continuación.

E. Un intento práctico de mejorar las habilidades para el estudio

Teniendo en cuenta el anterior estado de la cuestión teórica y las condiciones prácticas circunscritas a los alumnos objeto de este programa, se elaboró un contenido para ser desarrollado en cuatro bloques vertebrados entre sí. El primero tenía como centro y basamento el aprendizaje significativo, con derivaciones específicas hacia los enfoques de aprendizaje y hacia los métodos convencionales de estudio. La intención era que los estudiantes contrastaran las posibilidades de ambas perspectivas y llegaran a optar por un método de estudio propio, de carácter reflexivo.

El segundo y tercer bloques se referían a dos de las habilidades que los estudiantes siempre ponen en juego a la hora de capturar la información: saber leer y saber escuchar. En el bloque de la lectura se hacía especial hincapié en el objetivo de la comprensión y de la utilización de macrorreglas para conseguirlo. De aquí se deducían técnicas concretas de carácter clásico, como el subrayado o el esquema, o más actuales, como el ARE (Árbol de Representación y Estructuración) y el mapa conceptual, por ejemplo. En el apartado de la escucha se destacó también la comprensión de lo que se oía. La intención era mejorar la recepción de la información que se transmitía oralmente en las clases. Una de las técnicas más analizada fue la toma de apuntes.

Finalmente, se proponían fórmulas para procesar y comunicar la nueva información leída y oída en forma de trabajo de investigación. En el cuadro 13 aparece, estructurado, el contenido de este programa.

En la experiencia participaron un total de 31 alumnos (20 chicas y 11 chicos), de 17 años de edad, que cursaban COU en un Centro privado de Madrid, durante el

año académico 1989-90.

Los 16 alumnos incluidos en el grupo experimental accedieron a él tras la decisión libre de hacerlo a propuesta del Orientador del Centro. Los 15 alumnos del grupo control fueron seleccionados por el Orientador en función de unas características (inteligencia medida a través de tests, rendimiento anterior en BUP y hábitos de estudio a principios de curso) equiparables persona-a-persona con las del grupo experimental. Uno de los cuestionarios del grupo control no pudo contabilizarse por errores en su contestación.

CUADRO 13



Para este estudio se ha utilizado únicamente el Cuestionario de Estudio y Trabajo Intelectual (CETI) de VUSTE (1987), publicado por CEPE. Este Cuestionario, en su nivel superior, tiene en cuenta cuatro grandes áreas generales; Condicionantes previos, Previsión, Instrumentos auxiliares y Trabajo personal. Estos campos se especifican en diez factores que se describen brevemente:

1. ACTITUDES (AC): ambiente interno adecuado para estudiar y la interiorización de motivaciones positivas para estudiar.

2. AMBIENTE EXTERNO (AM): mide la existencia o no de silencio y orden en el medio ambiente y en la imaginación del estudiante.

3. PLANIFICACIÓN (PL): distribución del tiempo a corto y largo plazo y la realización de planes.

4. PREPARACIÓN DE EVALUACIONES (EV): estudiar constantemente y llevar al día las materias,

5. LECTURA (LE): afición y gusto por leer.

6. SUBRAYADO-APUNTES-NOTAS (AP): uso del subrayado, del resumen y de los esquemas.

7. APROVECHAMIENTO DE CLASES (CL): esfuerzo activo puesto en las clases.

8. MÉTODO ACTIVO (ME): comprensión y no mera repetición de los temas.

9. CONCENTRACIÓN (CO): atención aplicada al estudio personal.

10. ESPONTANEIDAD (ES): sinceridad del sujeto para aceptar pequeñas “faltas” que la mayoría de estudiantes suele cometer.

El procedimiento utilizado fue como sigue. Se propuso al colectivo de 300 alumnos del Centro la posibilidad de seguir un cursillo titulado “Aprender a pensar. Pensar para aprender” de doce horas de duración. Las clases se impartieron fuera del horario escolar y en grupos reducidos. Los 16 alumnos que integraron el grupo experimental no son todos los que comenzaron. Diversos motivos impulsaron a algunos alumnos a abandonar la experiencia, por lo que no están considerados en el N final. La Intervención se extendió a lo largo de dos meses, desde Noviembre de 1989 hasta Enero de 1990.

El objetivo explícito que se comunicó a los participantes incluía el deseo de mejorar la forma de estudiar y la manera de enfrentarse al estudio. Simultáneamente, y de forma implícita, se trataba de verificar si otros alumnos no sujetos a intervención experimentarían cambios en sus hábitos de estudio por el mero hecho del paso del tiempo o de su trabajo habitual no dirigido.

Con esta perspectiva, el diseño utilizado se componía de medidas pre- y postest para los grupos experimental y control sobre sujetos no aleatoriamente distribuidos y con verificación previa de la homogeneidad de los grupos. Los alumnos del grupo experimental tenían conciencia del objetivo explícito, pero en ningún momento supieron que sus puntuaciones iban a ser comparadas con las de otros alumnos no sujetos a tratamiento. La hipótesis central, pues, esperaba

encontrar diferencias en los valores de las diez variables entre el grupo experimental y control tomados antes y después de la intervención psicopedagógica. En la Tabla 1 se exponen las medias y desviaciones típicas de ambos grupos antes y después de la intervención con respecto a las diez variables. En la Tabla 2, las diferencias pre- y posttest de los valores de cada variable y el grado de significación de las diferencias calculado mediante la t de Student-Fisher. En la tabla 3, la media de las diferencias entre los grupos.

TABLA 1

MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS DE LOS GRUPOS CONTROL Y EXPERIMENTAL ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

		GRUPO EXPERIMENTAL N = 16		GRUPO CONTROL N = 15	
Variables		Media	s	Media	s
1. AC	A	33.81	5.83	33.26	5.02
	D	34.75	9.12	35.46	4.70
2. AM	A	33.43	7.85	32.13	6.08
	D	34.06	5.24	31.80	7.53
3. PL	A	29.06	6.68	28.20	5.73
	D	30.18	5.19	26.53	6.43
4. EV	A	29.62	4.25	29.26	3.99
	D	29.93	4.61	31.86	4.94
5. LE	A	28.93	7.80	25.40	5.96
	D	29.18	7.65	27.00	8.06
6. AP	A	32.43	6.09	32.93	6.75
	D	34.00	5.95	32.66	9.29
7. CL	A	29.43	3.14	27.40	4.28
	D	32.43	4.28	29.26	5.10
8. ME	A	27.25	8.60	30.06	4.89
	D	31.81	6.15	30.83	7.41
9. CO	A	27.68	5.43	27.13	5.81
	D	28.43	6.45	28.40	6.69
10. ES	A	19.62	3.91	22.00	4.45
	D	17.93	3.97	22.73	4.19

TABLA 2

SIGNIFICACIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN LOS GRUPOS

(T de STUDENT)

VARIABLE	GRUPO	t	Significación (95%)
1. AC	Ex	2.76*	SI
	Con	1.71	No
2. AM	Ex	0.38	No
	Con	0.35	No
3. PL	Ex	0.83	No
	Con	1.36	No
4. EV	Ex	0.23	No
	Con	2.09	No
5. LE	Ex	0.24	No
	Con	1.17	No
6. AP	Ex	1.21	No
	Con	0.41	No
7. CL	Ex	2.94*	SI
	Con	1.84	No
8. ME	Ex	2.58*	SI
	Con	0.23	No
9. CO	Ex	0.66	No
	Con	1.25	No
10. ES	Ex	1.56	No
	Con	0.72	No

TABLA 3

SIGNIFICACIÓN DE LA MEDIA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS GRUPOS (T de STUDENT)

VARIABLE	t	Significación (95%)
1. AC	0,85	No
2. AM	10,10*	Sí
3. PL	2,8*	Sí
4. EV	1,12	No
5. LE	0,82	No
6. AP	0,71	No

7. CL	0,66	No
8. ME	2,56*	Sí
9. CO	0,11	No
10. ES	2,38*	Sí

■

El presente estudio, que se propone únicamente a modo de ejemplo, presenta a simple vista una serie de limitaciones que no deben pasarse por alto. Una de ellas es el número de casos muy reducido con que se ha trabajado. Cualquier extrapolación a otros grupos de población sería temeraria. Otra de las cuestiones es la libre decisión personal de incorporarse al grupo experimental y la inclusión forzada de los miembros del grupo control por apareamiento con los primeros. El azar no ha existido en ningún caso. No se ha controlado, en tercer lugar, el llamado “efecto Hawthorne”, si bien se ha procurado que los sujetos experimentales no tuvieran conciencia de serlo. Finalmente, el instrumento de medida evalúa la impresión subjetiva que los estudiantes tienen de su forma de estudiar y es en esa apreciación en la que se han observado cambios. Una mejora del diseño debería incluir cambios en indicadores más objetivos, por ejemplo, en el rendimiento académico o en pruebas objetivas referidas a las estrategias de estudio.

Por otro lado, limitaciones evidentes surgen de la propia intervención psicopedagógica. La escasa duración de las sesiones se presenta como un déficit importante: resulta difícil introducir cambios en estudiantes que llevan 12 años de profesión mediante un cursillo de 12 horas. Además, en esta intervención se requeriría que los estudiantes hubiesen podido practicar por su cuenta más extensamente aquello que hubieran aprendido. Dos meses parecen un periodo demasiado corto de tiempo para desarrollar las estrategias y los enfoques del aprendizaje.

No obstante estas limitaciones, se han encontrado diferencias significativas en tres variables: la Actitud hacia el estudio, el Aprovechamiento de las clases y el Método activo de estudio. No sorprende que así sea a quien ha diseñado y llevado a cabo esta experiencia y no sorprenderá al lector a poco que relea los contenidos del programa y los materiales utilizados (ver parte de ellos en el segundo capítulo). En efecto, durante el cursillo se hizo especial hincapié en los aspectos motivacionales, en la creencia de que “de nada sirve enseñar técnicas para aprender a quien no quiere aprender”. Se insistió igualmente en la recogida de la información a través de la atención y toma de notas en clase y se concibió

el estudio como un proceso metodológico sumamente activo. Cabe sospechar en un contagio: es posible que los alumnos hayan creído mejorar en esos aspectos por el solo hecho de que esos temas han sido mencionados expresamente en el cursillo. Habría que aportar medidas adicionales de comprobación, Sin embargo, algo ha cambiado en estos alumnos y lo ha hecho en unos aspectos concretos y no en otros que también han sido tratados. En el peor de los casos, se habría modificado, al menos, el pensamiento sobre sus habilidades para el estudio. Cambios en el pensar referidos a la disposición para estudiar, a la actitud para estar en clase y a la forma personal de estudiar pueden inducir cambios en el actuar. Sí este tránsito se hubiera producido en nuestros alumnos, la intervención breve para mejorar las habilidades para estudiar habría conseguido uno de sus objetivos: que doce horas de trabajo pudieran variar la dirección estudiantil adquirida en doce años de profesión.

A modo de conclusión

Las habilidades implicadas en el hecho de estudiar pueden mejorarse. Para ello, se necesitan intervenciones preferentemente tempranas, en torno a los doce años de edad de los alumnos; llevadas a cabo de forma sistemática, es decir, durante varios años e insertas dentro del currículum escolar, de tal forma que el profesor asuma la responsabilidad de enseñarlas, de dar oportunidades para que se practiquen y de proporcionar retroalimentación correctiva descriptiva.

Se pone de manifiesto además que estas habilidades deben trabajarse a varios niveles, desde las técnicas aisladas clásicas hasta las estrategias de carácter integrado, pasando por las habilidades regulatorias y controladoras implicadas en la metacognición.

En cualquier caso, las posibilidades entrevistadas en la justificación teórica precedente y los resultados y limitaciones hallados en la ejemplificación práctica anterior contribuyen a hacernos pensar en un campo psicopedagógico de intervención sumamente prometedor.

1.2. EL ESTUDIO AUTORREGULADO Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

1. INTRODUCCIÓN

2. LA AUTORREGULACIÓN APLICADA AL ESTUDIO

A. AUTOOBSERVACIÓN

B. AUTOEVALUACIÓN

C. AUTORREFUERZO

3. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

A. COOPERAR Y COMPETIR

B. HACER POSIBLE LA COOPERACIÓN EN LA ESCUELA

C. TRES TÉCNICAS APLICABLES

D. CONCLUSIÓN

1.2. EL ESTUDIO AUTORREGULADO Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

1. INTRODUCCIÓN

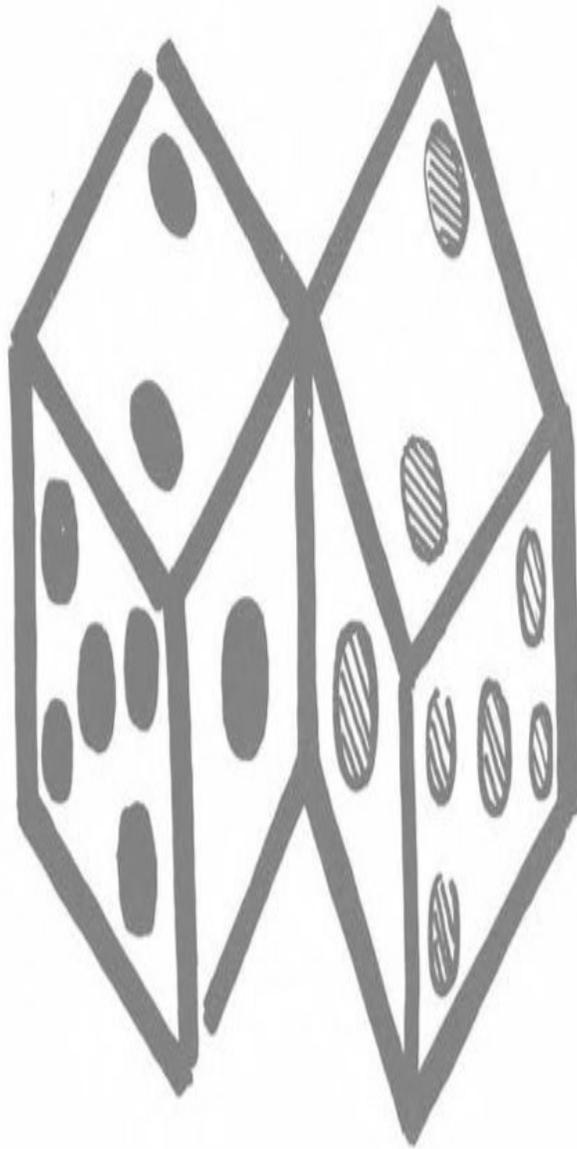
El estudiante, fruto de la estructura organizativa del aula y de una concepción del aprendizaje y de la evaluación esencialmente individualista, emplea más tiempo en estudiar solo que conjuntamente. En las páginas siguientes se aportan razones a favor del trabajo cooperativo y se proponen métodos para enseñar a trabajar juntos a los alumnos.

Por otro lado, para la mayoría de los estudiantes, el estudio no presenta un atractivo intrínseco que les anime a mantener la conducta de estudiar durante mucho tiempo en ausencia de un control externo, como pueden ser el profesor, los padres o los exámenes. En este capítulo se ahonda en el estudio autorregulado como una concreción de la autodirección personal más general. Esta autodirección permite el funcionamiento psicológico con criterios internos que interactúan con las exigencias ambientales. Lo que sigue a continuación tiene como referencia directa el pensamiento de BAN- DURA (1987), KANFER (1975), PANTOJA (1976) y MACE y KRATOCHWILL (1988).

2. LA AUTORREGULACIÓN APLICADA AL ESTUDIO

La autorregulación se define como el conjunto de mecanismos aprendidos durante toda la vida que permiten dirigir de forma constante y continuada la conducta propia. Es importante destacar que se aprende a autorregularse a lo largo del ciclo vital por medio de la práctica continuada, del esfuerzo, de la inversión de tiempo y de la rectificación de errores en función del objetivo. En este sentido, el profesor puede facilitar el aprendizaje de la autorregulación vital en general y del estudio en particular.





El establecimiento del control procedente de las variables internas del estudiante no sobreviene gracias a una gran dosis de fuerza de voluntad. Es el desarrollo de los componentes de la autorregulación o de sus subfunciones lo que permite una autodirección personal, mediante el entrenamiento oportuno. El camino más corto y eficaz para dirigir desde sí mismo el comportamiento pasa por la enseñanza de la autoobservación, de la autoevaluación y del autorrefuerzo.

A. Autoobservación

Vivimos fundamentalmente mirando hacia afuera. Los medios de comunicación social, el mundo laboral, las conversaciones con los amigos, los viajes ... dirigen nuestra mirada hacia un objeto que no somos nosotros mismos, por mucho que en todos esos contextos estemos presentes. Es una presencia ausente. Elecciones generales, olimpiadas, catástrofes y sucesos de todo tipo enfocan nuestra atención constantemente hacia una pantalla exterior. Pocas personas sabrían describir qué han hecho a lo largo de todo un día con cierto grado de precisión. Y menos aún serían capaces de expresar lo que han pensado y lo que han ido sintiendo en una jornada.

El profesor, por su parte, no está exento de esta tendencia. De hecho, su actuar docente bien podría caracterizarse como de “activismo pedagógico” en función de las variadas demandas que ha de satisfacer. Entra en clase, explica la lección, responde a cuestiones, mantiene el orden, anima, decide y, a golpe de timbre, cambia de dase, de grupo y quizá de asignatura. Una atención múltiple y constante se exige a este profesor forzado a la acción. Esta hiperactividad docente no se corresponde con un análisis pormenorizado de la propia actividad. Pocos son capaces de describir paso a paso qué es lo que hacen en clase. Incluso los profesores eficaces tienen dificultades para objetivar su comportamiento, Sin embargo, progresar en la enseñanza significa que el actor frenético deja paso al observador reflexivo, al parar y pensar. Dice L. LANDERO (1990) que para ser escritor hay que cultivar mucho la observación y que, en el fondo, “no hay personas vulgares, sino observadores vulgares”. Para ser profesor se necesitan también, además de otras, estas capacidades de observación y reflexión.

También los alumnos, cómo no, padecen los mismos síntomas. Parece que el entrenamiento persistente en ver la televisión afecta de algún modo a su escasa autoconciencia. Dicen que los niños españoles dedican 1000 horas al año a ver la

televisión, lo mismo, sorprendentemente, que en asistir a clase. No es de extrañar, y no es la única razón, que preguntar a un alumno cómo estudia sea respondido, de entrada, con una llamativa cara de sorpresa. Si el profesor, como El Principito, decide insistir en la pregunta, obtendrá sin duda respuestas tan precisas (!) como éstas:

-“Pues, yo, estudio”.

-“Lo leo y lo aprendo”.

-“Me pongo a estudiar y lo leo”.

-“Subrayo a dos colores”.

Enseñar a autoobservarse es el primer paso para conseguir una autodirección personal en nuestros alumnos. Estos no pueden influir demasiado en su conducta de estudio si no prestan atención cuidadosa y deliberada a los aspectos relevantes de la misma o si tienen una concepción sumamente difusa de su estudio, Pero para ello deben ser entrenados específicamente y el profesor puede contribuir a desarrollar esa habilidad.

Se han propuesto varios métodos para la enseñanza de la autoobservación. Todos insisten en el papel predominante del profesor y en la insuficiencia del recurso a las instrucciones verbales para su implantación y mejora.

Por un lado, el profesor puede proponerse, no de forma verbal explícita, como

modelo que practica la observación de sus propios actos. Preguntas sistemáticas como las que siguen le darán pistas sobre su actuar:

-¿Qué hago yo?

-¿Cuál es mi acción pedagógica?

-¿A qué dedico mi tiempo de clase?

-¿Qué métodos utilizo?

-¿Cómo reacciono ante las incomprensiones de alumnos y padres?

-¿Qué formas empleo para reforzar una conducta?

-¿De qué manera controlo el orden en clase?

-¿Cómo califico y evalúo?

-¿Utilizo los clásicos recursos didácticos de la saliva y la tiza?

-...

Si los alumnos tienen indicios o perciben que el profesor utiliza como estrategia sistemática la autoobservación para la mejora de su práctica docente, es muy probable que se sientan más animados a ponerla en práctica para mejorar sus habilidades para estudiar. El ejercicio implícito y, a veces, explicitado de la autoobservación por el profesor puede servir de guía para la acción similar de los alumnos. Sirva esta anécdota como ilustración. Un estudiante universitario se sorprendía de que su profesor comenzara una clase de la siguiente manera: “Repasando la película de la clase anterior, me he dado cuenta de que ...”. El alumno, gratamente impresionado por esta acción, había asumido como valiosa, de forma vicaria, la conducta de autoobservación de su profesor.

Esta costumbre del profesor de darse cuenta de lo que hace puede completarse con un buen registro narrativo, en forma de memoria o de diario. Describir el quehacer docente tiene mucho que ver con escribirlo. La objetivación, minuciosa y escrita, de la acción es una base firme para la reflexión educativa.

Por otro lado, el profesor puede enseñar directamente el procedimiento de autoobservación. MACE y KRATOCHWILL (1988, pág. 505) proponen las siguientes líneas generales de actuación:

1. Proporciona definiciones claras y sencillas de las conductas objetivo de la autoobservación.
2. Proporciona instrucciones claras y sencillas de cómo autoobservarse. Por ejemplo:

-pon el cronómetro en marcha.

-haz problemas de matemáticas de forma correcta hasta el minuto 20.

-para y marca en una hoja las respuestas.

-contrasta tus respuestas con las propuestas por el profesor y cuenta el número de aciertos.

-marca los aciertos en la hoja de registra.

3. Haz una demostración del procedimiento de autoobservación con formas de registro e instrumentos reales. Nombra cada paso.

4. Proporciona instrucciones escritas y/o gráficas de la autoobservación al alumno.

5. Pregunta al alumno si tiene dudas y pídele que repita el objetivo y las instrucciones.

6. Prueba, verifica la adquisición de las habilidades de autoobservación en situaciones análogas a la conducta objetivo.

7. Especifica cuáles serán los criterios que indicarán que se ha realizado una autoobservación precisa.

8. Proporciona refuerzo material y/o social.

La enseñanza directa de la autoobservación no es tarea fácil ni breve. Exigirá instrucción continuada, práctica constante por parte de los alumnos y correcciones frecuentes a lo largo del proceso. De hecho, el profesor puede aprovechar cualquier momento de la actividad educativa para generar preguntas que desarrollen la auto-observación. Al leer, al escribir, al hablar y al escuchar y tomar apuntes, los alumnos pueden hacerse mentalmente este tipo de preguntas que presenta el profesor:

-¿Qué estoy haciendo, leyendo, escribiendo ...?

-¿Qué entiendo?

-¿Qué dificultades encuentro?

-¿Cuánto esfuerzo estoy invirtiendo?

-¿Cuánto tiempo le estoy dedicando?

-¿Qué pensamientos acuden a mí mente?

-¿Estoy de acuerdo con esa idea?

-¿Qué sentimientos provoca en mí eso?

-¿Qué pasos he dado hasta terminar mi tarea?

-...

La autoobservación permite al alumno intervenir activamente sobre lo que hace, le proporciona información específica sobre su conducta y le anima a establecer metas que movilizan sus esfuerzos para lograrlas. Esta función motivadora de la autoobservación es más eficaz cuando la observación está próxima a la propia conducta y no es, por tanto, diferida; cuando el sujeto quiere cambiar la conducta de estudio; cuando el estudiante valora positivamente el hecho de estudiar; cuando el alumno se centra más en la observación de los éxitos que de los fracasos y cuando siente que, mediante su esfuerzo, puede controlar el estudio.

Es posible que la mera autoobservación de un comportamiento introduzca cambios y mejoras en él. Este fenómeno, llamado “reactividad”, suele ser transitorio. Un ejemplo: Samuel, un chico de 9 años, necesitaba darse cabezazos contra la almohada para dormirse desde hacía tres años. Cuando el Orientador del colegio le pidió que, durante la semana y con el fin de establecer la línea base conductual, contara cuántos cabezazos se daba cada noche, dejó de hacerlo. En este caso, en contra de lo acostumbrado, no se necesitó otro tratamiento.

Los procedimientos de autorregistro pueden ser directos, como las narraciones,

el recuento de frecuencias o las medidas de duración en tiempo, e indirectos, como las escalas de estimación, los registros de archivo o los productos de conducta (la longitud de las uñas en el tratamiento de la onicofagia, por ejemplo). Además, como instrumentos de la observación suelen utilizarse los mecánicos, como cronómetros o magnetófonos, y los gráficos. Estos últimos sintetizan la información de una manera más fácil de comprender, pueden ser ocasión de autorrefuerzo o autocastigo si se exponen públicamente e indican el nivel de ejecución y sus posibles tendencias.

En una ocasión propuse a 40 alumnos de 13-14 años una experiencia relacionada con su tiempo de estudio. La situación de partida se caracterizaba por el escaso tiempo que reconocían estudiar durante el periodo de evaluación y por la insatisfacción consecuente por los resultados académicos. Deseaban ampliar su tiempo de estudio con vistas a mejorar sus notas. La propuesta consistió en que estudiaran, al menos, 60 minutos diarios, con la promesa de que ello llevaría aparejado una serie de beneficios adicionales en forma de tiempo libre, de actividades lúdicas, etc. Con ese motivo se elaboró una Hoja de Registro Personal del tiempo de estudio como la del cuadro 1. A la vez, diseñamos tres grandes carteles en los que se anotaba públicamente el tiempo diario de estudio personal (cuadro 2), se registraba la suma total de tiempo dedicado a estudiar por el conjunto de la clase (cuadro 3) y se apuntaba la distribución del tiempo por asignaturas (cuadro 4). Como era previsible que hubiera “errores” y engaños en las anotaciones personales, semanalmente se ofrecía la posibilidad de colocar un punto verde al lado del registro equivocado. Esta autocorrección permitía al alumno el restablecimiento de su “buena conciencia” y al profesor el control de la precisión de las observaciones. Un 10 % de alumnos recurría cada semana a este procedimiento. Finalmente, la mejora en las calificaciones no se produjo, pero sí el incremento del tiempo de estudio incluso por encima del mínimo pactado. La satisfacción personal por el hecho de haber sido capaces de instaurar y mantener una conducta no del todo grata fue generalizada.

Es sabido que el tiempo de estudio es una condición necesaria, pero no suficiente para obtener un adecuado rendimiento. Sin embargo, WANG, HAERTEL y WALBERG (1990), tras una revisión de casi 200 investigaciones, resaltan la importancia para el aprendizaje de la cantidad de tiempo en la que los

estudiantes están activamente implicados en la tarea, del tiempo que dedican a estudiar en su casa o a leer por placer. La toma de conciencia por parte del alumno de estos aspectos cuantitativos como el tiempo, así como de otros posibles cualitativos, redundará en una mayor capacidad de autodirección. En suma, enseñar a preguntarse, a autovigilarse, a analizar el fallo en los hábitos comportamentales, a detenerse y a analizar qué es lo que se está haciendo, es el punto de partida para la consecución de la autorregulación.

B. Autoevaluación

Este término suele asociarse y contraponerse en la escuela a la heteroevaluación o evaluación de los conocimientos de una asignatura realizada por el profesor. Al hablar de la autodirección personal, el concepto adquiere nuevas connotaciones. La autoevaluación consiste en la emisión de un juicio sobre la propia actuación, que sirve de guía a los comportamientos posteriores. Este enjuiciamiento personal requiere de la existencia de criterios internos de actuación. Todos los alumnos poseen unos criterios que han ido generando y construyendo en función de su interacción con otros significativos y de los ideales de vida autopropuestos. Sin embargo, los alumnos pueden carecer de una clara conceptualización y formulación de dichos criterios. En este caso, el proceso de autorregulación puede quebrarse.

En esta fase de la autorregulación, la intervención del profesor es muy enriquecedora. Su contribución a la clarificación de objetivos, al análisis del comportamiento en contraste con ellos y al establecimiento de metas próximas y lejanas puede ser inestimable. Esta aportación, en algunos casos, incluirá la creación de criterios sobre el estudio y el aprendizaje, por inexistentes, y, en la mayoría de los alumnos, comportará una matización mediante modelado de los ya existentes. El modelado será más eficaz si el profesor propone como criterios de actuación los que él vive habitualmente, si su propuesta es exigente pero asumible por la autopercepción de competencia de los alumnos y si ha establecido una relación positiva con ellos. Los modelos que tienen un más alto status y un mayor poder social ejercen gran influencia con sus criterios. No obstante, en el terreno específico del estudio, la creencia de los estudiantes de que ya saben estudiar debido a su experiencia puede imposibilitar el modelado de criterios para estudiar. Los alumnos suelen asumir más fácilmente las opiniones de los modelos cuando carecen de experiencia personal en un campo determinado. De ahí una posible dificultad a la hora de modelar criterios referidos al estudio y al aprendizaje.

CUADRO 1

HOJA DE REGISTRO PERSONAL

■

Yo _____ me comprometo o
estudiar _____ minutos diarios de lunes a viernes,
durante los meses de _____ y de _____. FIRMA:

Yo _____ me
 comprometo a estudiar _____ minutos diarios de lunes a viernes,
 durante los meses de _____ y de _____. FIRMA:

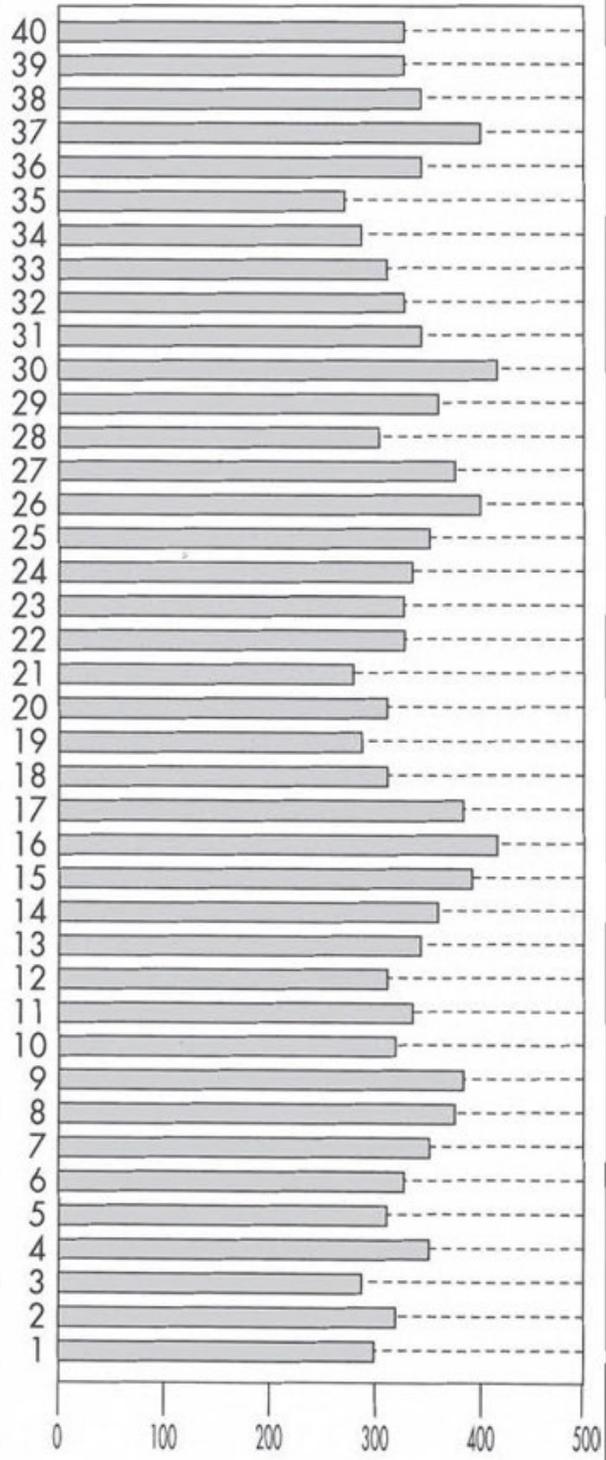
DIA	HORA: de a	AREAS (con minutos)	OBSERVACIONES	Firma del alumno
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

▪

CUADRO 2

HOJA PÚBLICA DE REGISTRO DEL TIEMPO DE ESTUDIO

ALUMNOS



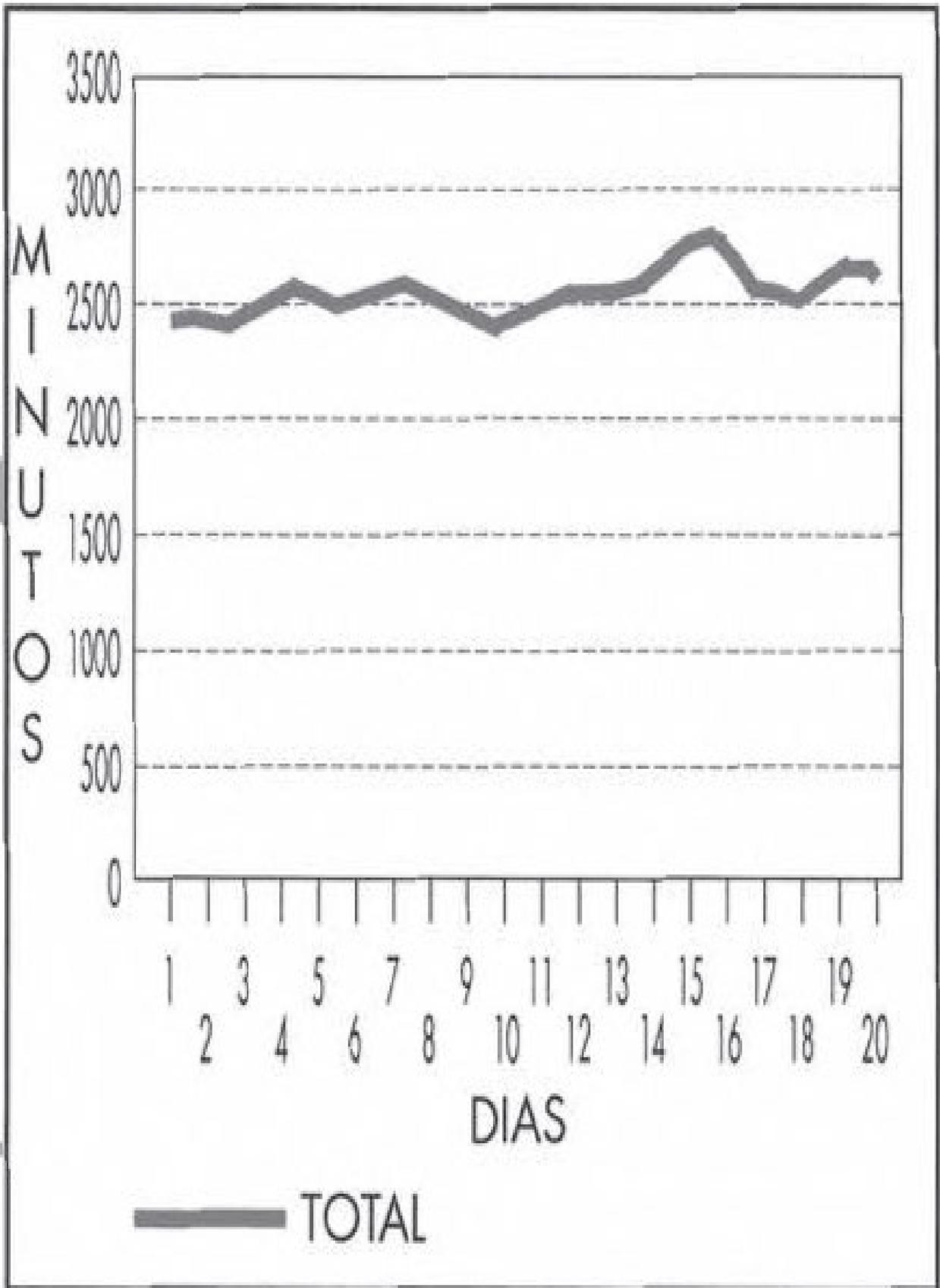
TIEMPO

MINUTOS

CUADRO 3

DIAGRAMA DE LA CLASE

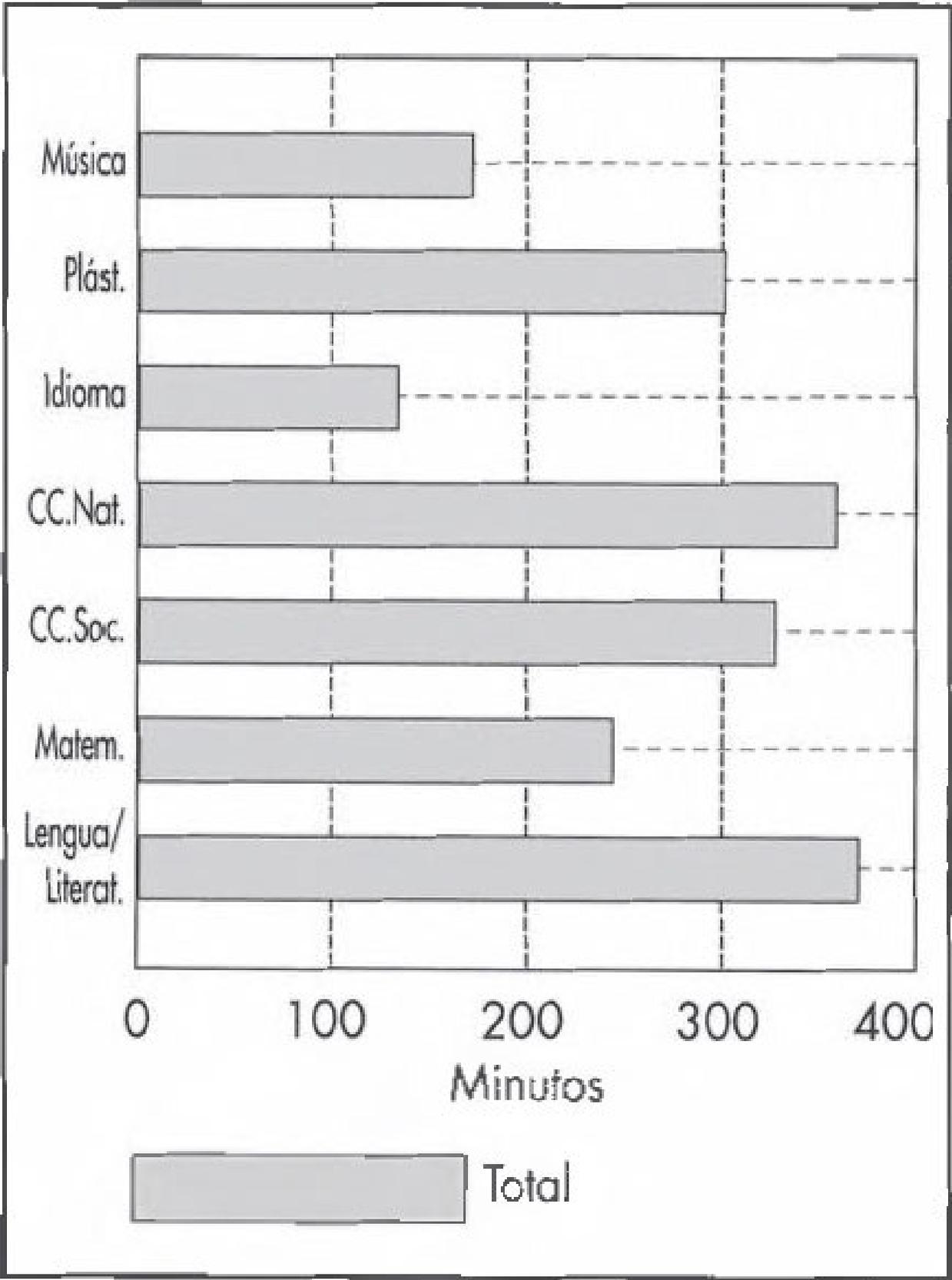
TIEMPO DE ESTUDIO/DÍA



CUADRO 4

DIAGRAMA DE LA CLASE

TIEMPO ACUMULADO POR ÁREA



Los criterios se crean también por instrucción directa y por comparaciones de referencia. Estas proporcionan información para evaluar la propia conducta. En la escuela, pretendida o inconscientemente, los alumnos encuentran múltiples ocasiones para evaluar su actuación en función de datos obtenidos por comparación. Una respuesta acertada del compañero cuando él mismo desconocía la solución, haber recibido una calificación elevada, ser felicitado públicamente por una acción o ser el encargado de explicar a los demás un difícil problema ... son situaciones en las que el sujeto percibe si su nivel de rendimiento se acerca o se aleja de los patrones habituales.

Por otro lado, el alumno puede evaluar su ejecución en comparación con sus actuaciones anteriores. Se suele creer que este ejercicio autocomparativo engendra menores decepciones e insatisfacciones que el contraste de carácter social con el rendimiento de otras personas. No obstante, la confrontación con niveles previos puede crear igualmente autodescontento e insatisfacción personal. Por eso es importante que, cuando esta contraposición con uno mismo es inducida por el profesor, se esté seguro de que el alumno sale fortalecido ante la observación de su progreso en el tiempo. Por ejemplo, si a mitad de curso se entregan a los alumnos las redacciones que realizaron por primera vez en el curso (cuadro 5), es probable que detecten errores de bulto que ya no cometen y que salgan airoso del contraste al percibir su mejora.

En suma, las comparaciones pueden adoptar las siguientes formas, que influyen diferencialmente según la edad, según los sujetos y las tareas a las que se refieran:

-social: “El profesor me ha dicho que sintetizo muy bien” o “He metido un gol y mi compañero no”.

-simbólica: “La profesora suele poner un MB en todos mis trabajos escritos”.

-colectiva, en donde se valoran sobre todo los logros del grupo e, indirectamente, los propios.

CUADRO 5

EJERCICIO DE AUTOCORRECCIÓN DE REDACCIÓN

■

1. «Lo que a mí me gusta ser de mayor es carpintero o mecánico de coche»

2. «También cuando sea mayor, practicar la arquitectura a mí me gustará»

3. «Por ahora lo que más me gusta es el deporte del baloncesto, porque es

4. «Todas las herramientas del electricista llevan en la empuñadura de plás

■

-normativa o basada en grupos representativos: “Saco la puntuación más alta de la clase’ o “Me situó en el percentil 90 en una muestra de mí misma edad y nivel”.

-autocomparativa con niveles previos de rendimiento: “He tenido cinco faltas de ortografía menos que en el anterior resumen”.

Como resultado de la autoevaluación, la conducta puede superar, igualar o no alcanzar el criterio previamente formulado.

En función de este resultado, la persona entra en el tercer paso de la autorregulación, el autorrefuerzo.

C. Autorrefuerzo

Las personas hacen cosas para obtener beneficios futuros y para evitarse los problemas que son capaces de anticipar. El sueldo de fin de mes, una palmadita en el hombro por parte del jefe o la reducción de la velocidad ante la visión de la policía son buenos ejemplos de ello. Sin embargo, los resultados y consecuencias muy lejanos en el tiempo pierden su eficacia motivadora por diferidos. Esto es especialmente cierto en el caso de los alumnos que intuyen como muy alejada del presente la promesa de que, estudiando, serán “hombres de provecho” y podrán “ganarse la vida más cómodamente”. Así, se hacen necesarios incentivos externos y autoincentivos a más corto plazo, con el fin de potenciar el poder motivador de ese beneficio futuro anticipado cognitivamente.

Algunos profesores creen que las correctas ejecuciones de los alumnos no deben recompensarse, pues, en el fondo, no han hecho sino lo que tenían que hacer, es decir, estudiar o responder con acierto a una cuestión planteada. Algunos alumnos, por otra parte, piensan que otorgarse gratificaciones tras conseguir un nivel de rendimiento óptimo no es sino una especie de autoengaño. No obstante, existe evidencia de la mejora en el rendimiento y del incremento en la satisfacción personal cuando a un trabajo bien hecho sigue la alabanza, el premio o el reconocimiento social. Y existe evidencia de que los autoincentivos guían, motivan y orientan la acción con tanta eficacia o mayor que los reforzadores externos.

Así pues, el autorrefuerzo puede concretarse en incentivos materiales autoproducidos y en motivadores autoevaluativos. En el primer caso, por ejemplo, la persona se concede un rato de descanso tras dos horas de estudio o se dedica a ver una película cuando ha esquematizado un tema. Es esencial enseñar a autoincentivarse. Opina BANDURA (1987, pág. 376) que “uno de los factores que diferencia a las personas que consiguen regular su conducta por sí solas de

las que no lo consiguen es la utilización eficaz de los autoincentivos”. Así, los autorreguladores eficaces incluyen entre sus competencias:

-vigilancia de la propia conducta.

-autoimposición de metas próximas.

-utilización de varias estrategias de afrontamiento, y no una sola.

-otorgamiento de incentivos para sus esfuerzos.

En el segundo caso, los motivadores autoevaluativos se concretan en sentimientos de satisfacción por el trabajo realizado y en creencias positivas sobre la propia valía para lograr una meta. Estos pensamientos actúan como reforzadores internos que guían y motivan la acción futura, por ejemplo, de estudiar. De ahí la importancia de la fragmentación de las tareas difíciles y de la creación de submetas conseguibles desde la propia capacidad autopercibida del alumno. Sus experiencias positivas ante la conquista alcanzada generarán la conciencia de la cercanía de la meta y de la posibilidad de llegar a ella, con lo que el alumno se esforzará en esa dirección.

En el proceso de autorreforzamiento, el profesor vigilará, en la medida de lo posible, que el alumno se autorrefuerce cuando debe, es decir, que no haga trampa concediéndose un autoincentivo en ausencia de la realización acordada o que no se otorgue la aforrecompensa tras un rendimiento adecuado. Una baja autoestima y un alto nivel de expectativas ocasionan que muchos estudiantes nunca se autorrefuercen. Si los criterios de actuación son severos y exigentes y las metas claramente inalcanzables, además de la ausencia del autorrefuerzo,

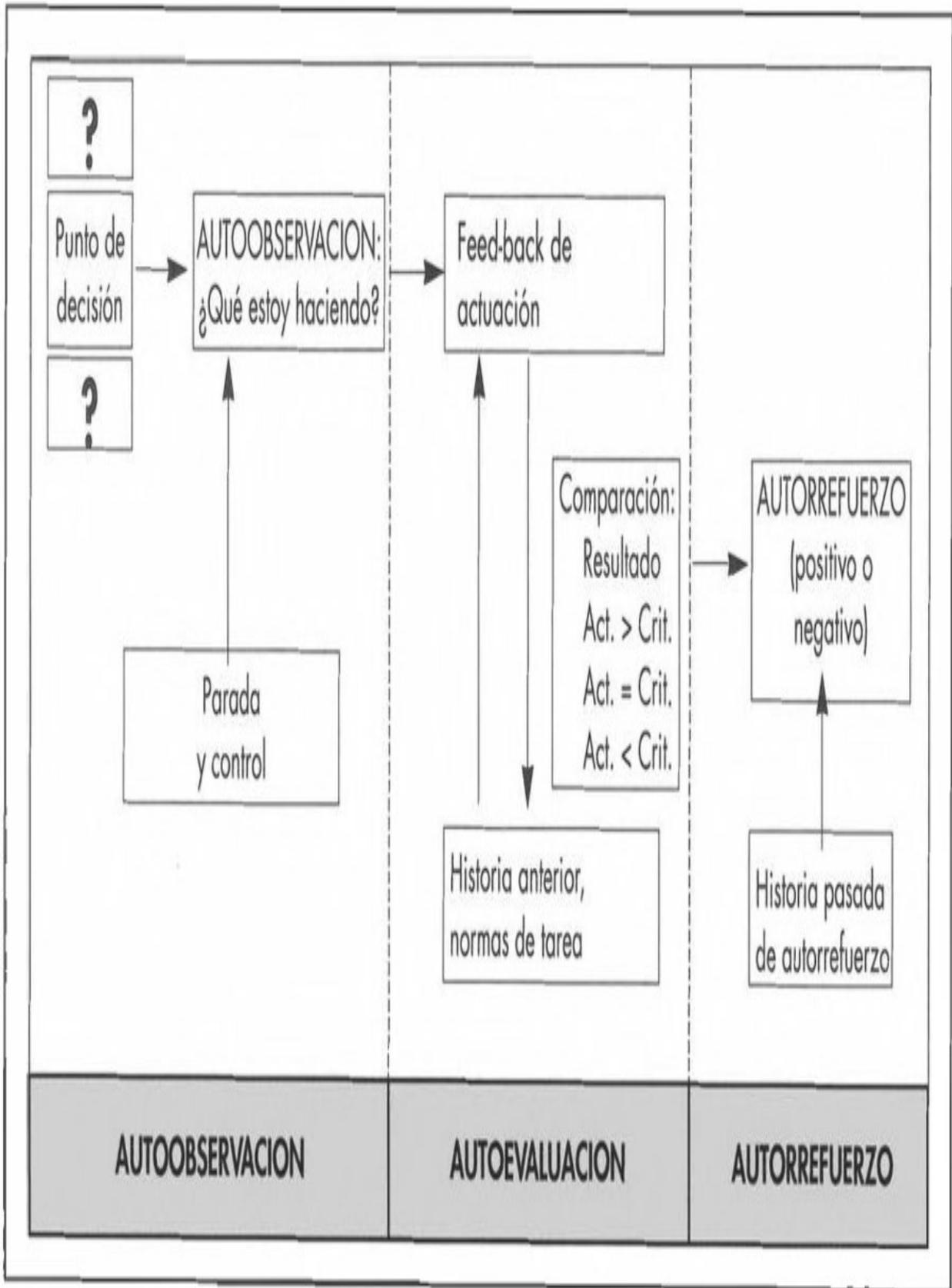
pueden presentarse síntomas de angustia, de decepción e incluso, algunos trastornos psicósomáticos. Como se aprecia, el tercer paso de la autorregulación depende estrechamente de la autoevaluación. Y, como anteriormente, una buena manera de enseñar a autorreforzarse es actuar como profesor que se autoincentiva, con la intención de modelar esa conducta en los alumnos.

Finalmente, aunque cada componente de la autorregulación es útil aisladamente, la eficacia de este modelo (cuadro 6) aumenta cuando los pasos se siguen sucesivamente y cuando se llevan a efecto tras un contrato con el alumno concreto o con la clase. PANTOJA y otros (1988) sintetizan las condiciones básicas del contrato con niños:

CUADRO 6

MODELO TEÓRICO DE AUTORREGULACIÓN

(F. H. KANFER, 1975, pág. 213)



1. Descripción clara de la conducta.
2. Establecimiento de criterios sobre la duración del contrato y la frecuencia de la conducta.
3. Definición del refuerzo positivo por el cumplimiento.
4. Especificación de contingencias aversivas por el incumplimiento.
5. Previsión de refuerzos positivos adicionales si se sobrepasa el contrato.
6. Definición de medios de observación, medida y registro de la conducta.
7. Previsión de la obtención inmediata del refuerzo.

Se ofrece un modelo de contrato aplicable a la situación de estudiar (cuadro 7). En él no figuran todos los elementos anteriormente descritos, como por ejemplo las consecuencias aversivas, pues no todos los autores creen conveniente que se introduzcan en un contrato, a no ser con carácter meramente indicativo de su incumplimiento y no como castigo.

CUADRO 7

MODELO DE CONTRATO

▪

Contrato entre

▪

(alumno)

y

▪

(profesor)

por el que si el alumno:

- Lee, subraya y esquematiza los temas de CC. Sociales durante 45' diarios en el periodo de un mes y
- entrega semanalmente sus esquemas, el profesor le proporcionará cada día 15' de tiempo libre en el Centro de Recursos.

Firma:

Firma:

El alumno

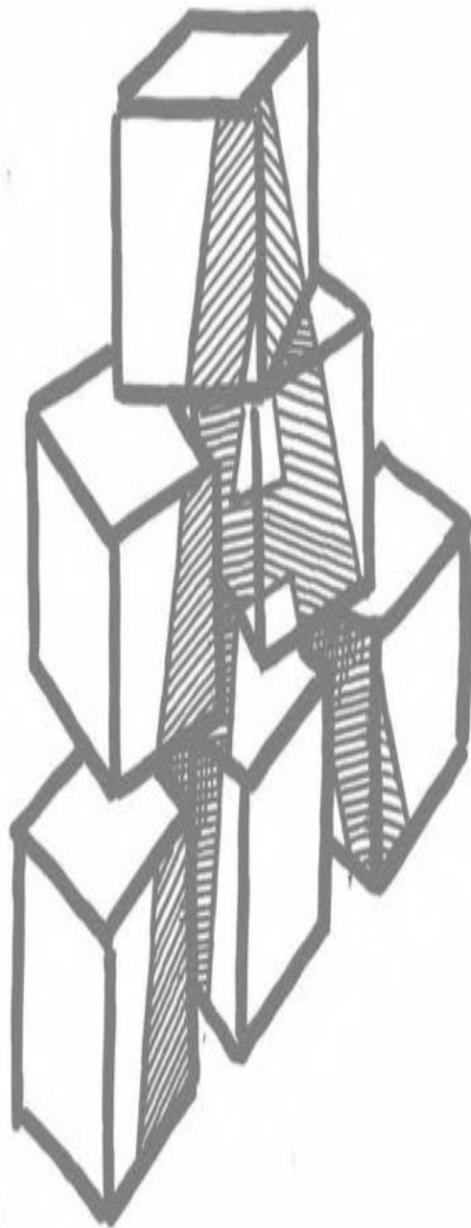
El profesor

-

3. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

A. Cooperar y competir

Las intervenciones educativas están repletas de experiencias aisladas en las que una o varias personas participan a través de la cooperación. Así, un alumno que solicita a su compañero en clase una aclaración de algo que no entiende; un padre que corrige a su hija cuando ésta le recita una lección o un conjunto de profesores que explican interdisciplinariamente el tema de “Las vanguardias del siglo XX” representan ejemplos de una cierta forma de trabajar y aprender juntos.



Por otro lado, algunos acontecimientos de carácter mundial reflejan un estilo solidario y conjunto de trabajar. El Mercado Único europeo, la Exposición Universal de Sevilla, Los Juegos Olímpicos, la pretensión de una Educación Intercultural o el esfuerzo de las Organizaciones No-Gubernamentales están sustentados, desde muy diversas perspectivas, en la creencia de que los problemas se afrontan mejor solidariamente. Muchas personas viven a diario desde una óptica universal, de amplio espectro, no particularista. Sin embargo, se precisa avanzar aún más si queremos dar salida a las grandes preocupaciones mundiales. En el Congreso Mundial de Educación para todos, celebrado en JOMTIEN (Tailandia) en Marzo de 1990, se resaltaron cinco aspectos que requerían una intervención inmediata: el estancamiento y la decadencia de la economía, la degradación del medio ambiente, las poblaciones marginadas, las mayores y crecientes desigualdades económicas, y el rápido aumento de la población. Quizá se necesiten estrategias económicas y políticas de largo alcance, pero, sin duda, también cambios individuales en las actitudes y en los comportamientos. Las expectativas de cambio no empezarán a concretarse hasta que asumamos que la consecución de los logros siempre es algo “nosotros”, no sólo algo “yo”, siempre el resultado del esfuerzo de muchas cabezas y manos.

Este pensamiento debió anidar alguna vez en la mente del profesor joven, recién salido de la Escuela de Magisterio o de la Facultad y con deseos vehementes de introducir variantes en el sistema, obsoleto para él, de enseñar y aprender. Quizá el joven maestro pretendió en los cinco primeros años de su docencia enseñar a pensar a sus alumnos, y no sólo a memorizar un contenido científico; quizá propuso durante cierto tiempo que sus alumnos autoevaluaran sus propios trabajos; quizá, finalmente, reestructuró la organización convencional de la clase e introdujo el trabajo en grupos ... hasta que se cansó. Cinco duros años de contraste con la realidad pudieron hacerle desistir de ciertos criterios que le parecían inicialmente inamovibles.

B. Hacer posible la cooperación en la escuela

Existen, pues, experiencias aisladas de cooperación, deseos de establecer colaboraciones internacionales e, incluso, los ideales de muchos profesionales que pretenden plasmarse en hechos concretos. En la literatura pedagógica actual se aprecia que la cooperación ya se pone en práctica en programas para aprender a leer y comprender mejor, para resolver problemas de cálculo y para manejar ordenadores, También es útil en la aminoración de problemas étnico-culturales (MILLER y BREWER, 1986), en la integración de niños disminuidos, en la coeducación y en la formación de profesores. Pero, ¿será posible que no se quiebre, en la práctica, la creencia en el valor del aprendizaje cooperativo? ¿Será posible el cambio de actitudes de los alumnos por medio del uso sistemático de métodos de cooperación? La respuesta afirmativa a estas cuestiones se producirá con más facilidad si el profesor descubre en profundidad el concepto de aprendizaje cooperativo, si conoce técnicas concretas para llevarlo a cabo y si anticipa dificultades con vistas a solucionarlas preventivamente.

Todo profesor se encuentra con grupos de alumnos que forman, con pequeños matices, una “dase heterogénea normal”. En el tercio superior emergen aquéllos considerados como brillantes, satisfechos con su rendimiento y, en cierto modo, estrellas de la clase. En el otro extremo del espectro conductual habitan alumnos pasivos e indiferentes ante el aprendizaje, con ausencia de autoconfianza y dificultades para pensar por sí mismos, y con un pobre rendimiento académico. En la franja central se mueven alumnos agradables y amistosos que, con pequeños esfuerzos, aprenden con buen ánimo y no ocasionan molestias por su comportamiento.

Ante esta normalidad heterogénea, el profesor opta por dirigir sus explicaciones y comentarios a un alumno medio que no existe o, según las ocasiones, a uno de los tres grupos tipificados más arriba. De hecho, la organización más socorrida

de la clase es aquélla en la que el profesor explica y el grupo de alumnos escucha, toma apuntes o hace ejercicios. Uno frente al grupo. La instrucción se encamina al colectivo de alumnos con la esperanza de que cada uno realice el aprendizaje individual. En un reciente estudio llevado a cabo en nueve países, se constata que los profesores hablan con o a sus alumnos entre el 35 % y el 85 % del tiempo disponible (ROS y otros, 1989). Sin embargo, es posible estructurar la clase de manera que unos, y no sólo el profesor, contribuyan al aprendizaje de otros.

La investigación educativa ha estudiado preferentemente tres estructuras de organización de la clase: individualista, competitiva y cooperativa. La individualista se caracteriza por el trabajo solitario de un alumno que persigue unos objetivos independientes y no relacionados con los de otros. En la competitiva, las metas de los individuos están tan separadas entre sí y son tan antitéticas que la obtención de lo pretendido por parte de unos conlleva la no consecución automática por parte de los demás. En la estructura cooperativa, los fines se alcanzan si y sólo si todos los individuos llegan a ellos.

En la escuela, la organización competitiva de la clase tiene consecuencias que deben ser controladas. En un grupo competitivo, lo que importa es ser el primero y ganar más y antes que los demás. No es difícil descubrir indicios de esta lucha contra los demás en nuestras aulas de adolescentes y universitarios. Por un lado, la interacción opositora proporciona una motivación extrínseca y, por otro, una baja expectativa de éxito en todos aquellos, los más, que se creen menos capaces que sus competidores. Competir implica, de entrada, la idea de igualar en calidad una cosa con otra o una acción con otra. Pero, tras las actividades competitivas dentro del aula, también se esconde la idea de rivalidad y lucha entre iguales, la búsqueda de los resultados más beneficiosos para uno con exclusión de los otros y la recompensa implosiva y diferencial (todo para uno, nada para el resto).

Las tareas que favorecen un aprendizaje cooperativo en la clase se ofrecen como una alternativa productiva a la competición y al individualismo, no como la solución a todos los problemas educativos. Al cooperar, se produce una

interacción promocionante en la que las acciones de uno contribuyen a la consecución de todos y cada uno, se pretende el beneficio mutuo y las recompensas son compartidas. Es la búsqueda conjunta de la verdad:

“¿Tu verdad?”

No, la verdad.

La tuya, guárdatela.

Y ven conmigo a buscarla”.

A. MACHADO

En la cooperación subyacen las ideas de solidaridad, de conjunción de esfuerzos y de acuerdo e interdependencia entre las personas.

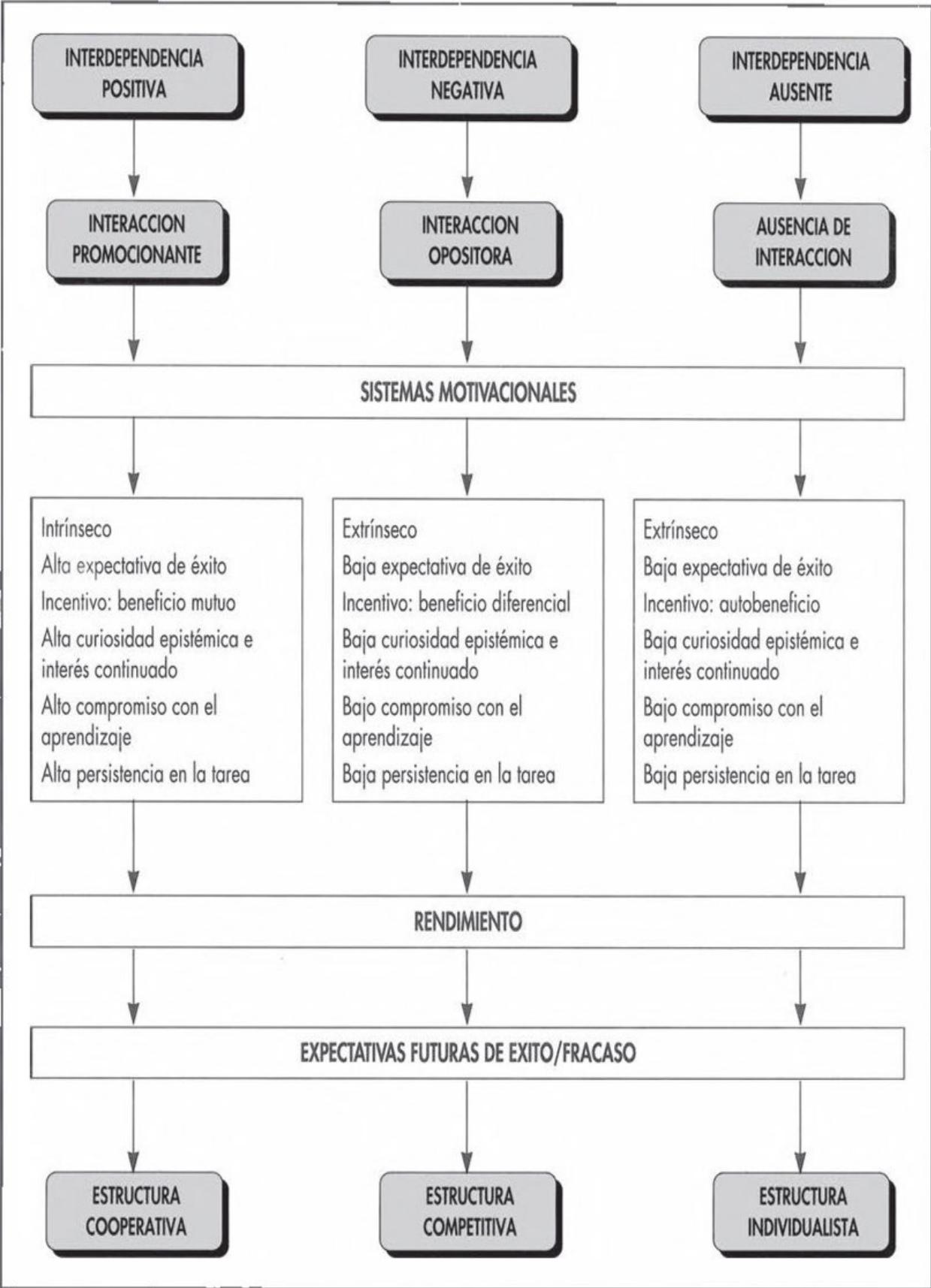
La motivación para aprender depende de la interacción de variables personales y contextuales. Un estudiante motivado para aprender se siente orgulloso y satisfecho por el buen rendimiento, planifica su trabajo, busca nueva información, percibe con claridad el resultado de sus acciones y se esfuerza por conseguir las metas académicas que considera valiosas. Estos vivos deseos de aprender están mediatizados por el tipo de interdependencia social que se establezca en la clase, es decir, por la manera en la que se permita relacionarse e interactuar a los alumnos para aprender. Así, diferentes formas de estructuración de la clase promueven diversos sistemas motivacionales en los alumnos, que, a

su vez, influyen en sus niveles de rendimiento y en las expectativas de éxito futuro (cuadro 8). No es inocuo, pues, cómo organizar la clase. El profesor tiene que ser consciente de las consecuencias de su intervención pedagógica.

CUADRO 8

INTERDEPENDENCIA SOCIAL Y MOTIVACIÓN DE LOGRO

(Johnson, D. W. y Johnson, R. T., 1985)



Los procedimientos de aprendizaje cooperativo inducen efectos cognitivos y afectivos beneficiosos en los aprendices que los practican. En cuanto al pensamiento, esta interdependencia positiva (no opositora) exige en el alumno un procesamiento activo de la información que fuerza a representar y reelaborar de forma activa los argumentos personales; provoca cierta incertidumbre sobre lo acertado de los propios puntos de vista y, finalmente, desencadena un afán por la búsqueda de más información y una alta curiosidad por la ciencia. En cuanto a lo afectivo, se ha encontrado mayor satisfacción y orgullo por el propio rendimiento, menor grado de ansiedad y miedo al fracaso, y motivación de carácter intrínseco.

Aprender a cooperar es igual de difícil y laborioso que enseñar a leer, a que los alumnos sean responsables o a que piensen por sí mismos. “¿Trabajo en grupos? ¡Así no se trabaja!” o “¡Es imposible que aprendan a trabajar juntas!” son expresiones de desánimo que contrastan, profundamente, con el interés, la actitud y la acción de los profesores cuando enseñan a leer, a sumar o a escribir. En estos casos, la carencia de habilidad en los alumnos no es óbice para no enseñarles. Aprender a leer requiere instrucción continuada, tiempo, correcciones y práctica. Ningún profesor espera que un niño aprenda a sumar por el mero hecho de decirle cómo se hace. Los alumnos no nacen sabiendo trabajar juntos: el trabajo cooperativo implica dominar unas habilidades que deben ser enseñadas y observar unas condiciones para que sea eficaz. Ruido, desorden, escaso nivel de rendimiento y pérdida de tiempo suelen ser las consecuencias de un trabajo en grupo mal planificado o de los primeros momentos del aprendizaje cooperativo.

La puesta en práctica de técnicas de aprendizaje cooperativo se sustenta en la creencia firme en la validez de tales métodos, en el conocimiento exacto de las posibilidades y límites de las técnicas y en una persistencia que considere los posibles primeros fracasos del trabajo como un “problema de calentamiento”. Las técnicas aumentan su eficacia cuando quien pretende utilizarlas las ha practicado personalmente y cuando reciben un amplio apoyo social por parte del resto de compañeros docentes. Aprender a trabajar juntos resulta más atrayente

si los alumnos perciben que los profesores, con su propia conducta, valoran y ejercitan aquello que enseñan. No obstante, el profesor ha de cuidar de que estos elementos de carácter psicosocial estén siempre presentes en el trabajo cooperativo:

-buen funcionamiento interpersonal en grupo (cuadro 9).

-interacción cara a cara entre los miembros (de 2 a 6 personas).

-responsabilidad individual para aumentar la comprensión.

-interdependencia positiva a través de objetivos comunes, de la división de los materiales, los recursos y la información y de la asignación de roles.

De ahí que no se aprenda a trabajar cooperativamente en un día. El tiempo, el entrenamiento adecuado en las habilidades básicas requeridas y la corrección permanente del proceso de aprender a cooperar son los ingredientes críticos de la enseñanza de la cooperación.

CUADRO 9

CRITERIOS QUE SE DEBEN SEGUIR DURANTE UNA DISCUSIÓN COOPERATIVA

■

1. Ser crítico con las ideas, no con las personas.
 2. Centrarse en tomar la mejor decisión posible, no en ganar.
 3. Animar a todos a participar y a dominar toda la información relevante.
 4. Escuchar las ideas de todos, aunque resulten desagradables.
 5. Reformular lo que haya dicho alguien si no está muy claro,
 6. Intentar comprender todos los aspectos del problema.
 7. Cambiar el propio pensamiento cuando la evidencia indica con claridad que se debe hacer.
-

C. Tres técnicas aplicables

A continuación se presentan tres técnicas especialmente válidas para la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Las dos primeras se deben a SLAVIN (1986) y la tercera, a DANSEREAU (1988).

El Rompecabezas II (“JIGSAW II”) exige que el profesor divida la lección en tantos tópicos o unidades con sentido como miembros vayan a formar parte de cada grupo de trabajo. Esta división debe hacerse teniendo en cuenta la unidad y subunidades del tema y el nivel de desarrollo de los alumnos. Así, en ocasiones, el profesor redactará de nuevo los bloques de contenido pensando en una adecuada comprensión por parte de los alumnos.

Los estudiantes, en grupos, leen individualmente la fracción del tema que les ha correspondido con intención de entenderlo a fondo. El segundo paso consiste en la agrupación de todos los que tengan el tópico o documento 1 por un lado, los que tengan el 2 por otro y así sucesivamente (cuadro 10). En estos nuevos grupos se pone en común la misma información, se aclaran dudas y se acuerda la manera de explicarlo a los demás del grupo de origen. En esta segunda fase, el profesor proporcionará toda la información necesaria para la correcta interpretación de los fragmentos de contenido, explicando todo lo que fuera necesario grupo por grupo.

CUADRO 10

FASES DEL ROMPECABEZAS II

FASE 1**FASE 2****FASE 3****FASE 4****OPCION A:**

Examen individual con calificación individual

OPCION B:

Examen individual con calificación al grupo (media)

OPCION C:

Examen individual con calificación al grupo (media) más un plus al grupo de mejor promedio (competición intergrupos)

OPCION D:

Otras formas de verificación posibles en función de los objetivos pretendidos.

Lectura individual en grupo de origen

Reunión de sujetos con el mismo documento

Explicación de cada documento en el grupo de origen

Verificación del aprendizaje y análisis del proceso

Una vez garantizada la comprensión individual, se vuelve al grupo de origen. En este tercer momento, cada miembro del grupo explica su tópico a los demás, que atienden, toman notas y preguntan sus dificultades a este alumno-profesor. Y se procede así hasta que todos han comentado su fragmento de lección. Al final puede hacerse una evaluación individual de los conocimientos adquiridos y otorgar calificaciones en función de la media del grupo. Puede ser útil, antes de evaluar lo aprendido, conceder un tiempo para el estudio y revisión personal de los apuntes tomados del resto de los tópicos. Y, por último, el tiempo de estancia en cada fase debe ser distribuido en función de los objetivos que se persigan, del material de aprendizaje y de los propios alumnos. Un buen cálculo del tiempo es esencial.

En las páginas siguientes se propone un ROMPECABEZAS II para profesores sobre el tema de “La motivación en la clase”. Su intención es que un conjunto de profesores, perteneciente o no al mismo Claustro, experimente en propia carne las ventajas y limitaciones de esta técnica de aprendizaje cooperativo. Para su realización se adjuntan los siguientes materiales:

▪

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE (documento 1)

▪

▪

La motivación es el eje de las más graves preocupaciones de los profesores. Supongo que tú no serás una excepción. “¿Por qué no prestan atención a lo que les digo?”. “¿Lo peor de mis alumnos es que no están motivados!”. “¿Es que no les interesa nada de lo que les digo!”. Tú que estás mucho tiempo en un colegio sabrás que estas son frases muy escuchadas a lo largo del curso. ¿Es realmente la motivación el gran problema escolar? ¿Lo es la falta de motivación? ¿Cómo hacer para que mis alumnos tengan interés? A continuación encontrarás alguna respuesta a estas preguntas.

La motivación es definida habitualmente como algo que activa y orienta la conducta. Esta definición es muy general, pero por ello aceptada por la mayoría de los autores. Sucede que las diferencias comienzan cuando nos ponemos a analizar ese algo. Las respuestas aquí son múltiples: los instintos, los impulsos, las necesidades, los incentivos o la presión social.

Tres precisiones conceptuales se hacen necesarias. La primera se refiere a que no debemos hablar, en sentido estricto, de alumnos no motivados. Toda conducta se halla motivada, incluso la de mirar por la ventana sustrayéndose al trabajo de clase. Quizá debiéramos decir que ese alumno carece de motivación para hacer lo que yo, como profesor, he decidido que haga. Segunda: hoy día se prefiere hablar de conducta motivada más bien que de motivación, en un intento de alejarnos del constructo teórico y de acercarnos más objetivamente a la realidad. Y tercera, saber motivar no implica sólo presentar adecuadamente los contenidos o hacer la clase interesante.

Hay tres grandes enfoques teóricos con respecto a la motivación. Para los conductistas, la conducta es iniciada por estímulos internos y externos, como los calambres del hambre o la visión de un plato en la televisión. La conducta persiste hasta que desaparece el estímulo que la sustentaba. Esta concepción destaca la motivación extrínseca y saber motivar sería saber distribuir adecuadamente los premios o incentivos.

La concepción cognitiva de la motivación sostiene que las personas no responden automáticamente a los estímulos externos o a las condiciones físicas como el hambre, sino a sus percepciones sobre ellos. Se subraya la motivación intrínseca y se considera a la persona como alguien activo y curioso que busca información para resolver algo, ignorando el hambre o soportando incomodidades para conseguir sus objetivos. Saber motivar incluiría manejar hábilmente los intereses objetivos, elaborar planes y calcular probabilidades de éxito o fracaso.

Finalmente, la concepción humanista de la motivación destaca la libertad personal, la elección, la autodeterminación y el anhelo de desarrollo personal.

Lo que sigue a continuación se inscribe dentro de las corrientes cognitiva y humanista.

-
-

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE (documento 2)

-
-

La jerarquía de necesidades de A. MASLOW

Una necesidad puede ser definida como cualquier tipo de deficiencia en el organismo humano o la ausencia de algo que la persona requiere o cree requerir para su bienestar personal. Las personas, según MASLOW, se ven motivadas por las necesidades o por las tensiones creadas por las necesidades para desplazarse hacia algunos objetivos que en su opinión las colmarán. MASLOW ha señalado que existe una jerarquía de necesidades humanas:

-

NIVEL SUPERIOR

-AUTORREALIZACIÓN : transfor

-APRECIACIÓN ESTÉTICA: búsqueda

-LOGRO INTELECTUAL: necesidad

-AUTOESTIMA: deseo de obtener

-PERTENENCIA: necesidad de ser

NIVEL INFERIOR

-SEGURIDAD: necesidad de sentir

-SUPERVIVENCIA: auténtica nece

-

Cuando las necesidades de deficiencia no son atendidas, se incrementa la motivación para hallar formas de satisfacerlas y disminuye la motivación una vez satisfechas. Por el contrario las necesidades de ser nunca pueden quedar totalmente colmadas.

Las críticas a esta teoría surgen espontáneamente: ¿por qué una necesidad no primaria como estudiar se impone a una primaria como dormir? ¿Por qué algunas personas se niegan a sí mismas amistad o seguridad para concentrarse en tareas de apreciación estética o de logro intelectual?

Sin embargo, la teoría tiene connotaciones válidas. Por ejemplo, un alumno somnoliento, hambriento, herido o simplemente con ganas de hacer pis es difícil que se concentre en la tarea que debe realizar. Si además el aula es para él un lugar lleno de acechanzas y peligros, un lugar en el que no se siente integrado, difícilmente se sentirá animado a participar, investigar y estudiar.

-

-

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE (documento 3)

-

-

La teoría de la motivación de logro

David McClelland y John Atkinson figuraron entre los primeros en interesarse por el estudio de la motivación de logro. La motivación del rendimiento o de

logro puede definirse como el intento de aumentar o mantener lo más alto posible la propia habilidad en todas aquellas habilidades en las cuales se considera obligada una norma de excelencia y cuya realización, por tanto, puede lograrse o fracasar.

Atkinson añadió una nueva consideración a la teoría del logro con su concepto de temor al fracaso, advirtiendo la necesidad de sustraerse a un fallo. Cree que en todas las personas y en diferentes niveles se encuentran presentes tanto la necesidad de logro como la necesidad de sustraerse al fracaso.

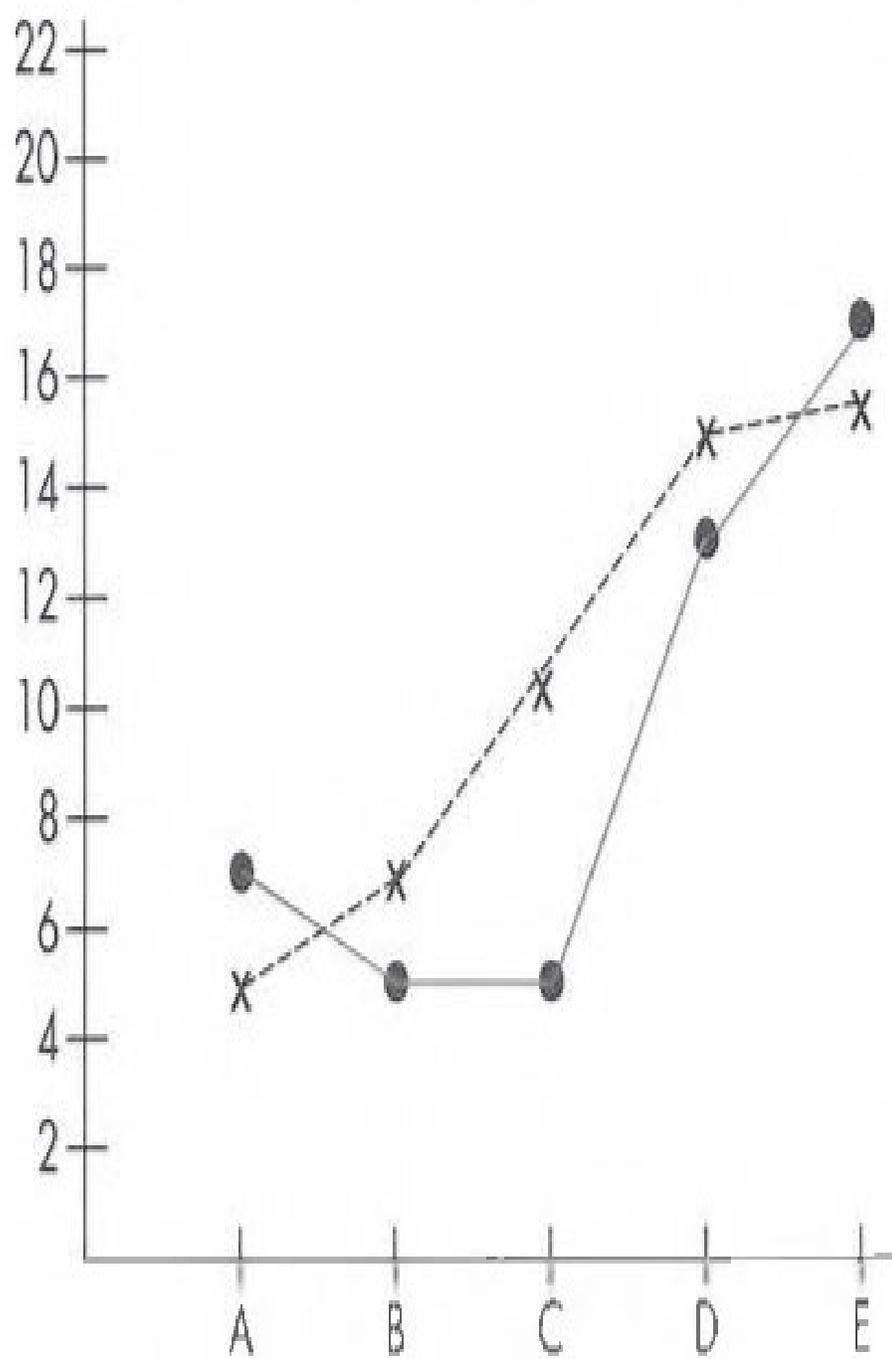
Los alumnos con ML tienden a seleccionar problemas que plantean retos moderados, a esforzarse durante más tiempo antes de abandonar ante problemas más difíciles; suelen elegir compañeros sobresalientes en estudios y suelen conseguir mejores resultados académicos. Por el contrario, alumnos con TF suelen optar por problemas muy fáciles o irrazonablemente difíciles; tienden a elegir compañeros amistosos y sus resultados académicos suelen ser inferiores, en igualdad de cocientes intelectuales.

¿Qué aplicación puede tener para un profesor esta teoría? El profesor ha de saber que los alumnos muy motivados por el logro responderán mejor ante tareas que ofrezcan mayores retos, ante unas calificaciones más estrictas, ante una información adicional y correctiva y ante la oportunidad de volver a intentarlo tras haber fallado.

El profesor ha de saber también que los alumnos preocupados por sustraerse al fracaso responderán mejor ante tareas que ofrezcan menores retos, ante un gran refuerzo en caso de éxito, con un aprendizaje fragmentado en pequeñas etapas, ante una calificación más laxa y cuando se evita el reconocimiento público de los errores cometidos.

A continuación te presento una gráfica que representa el rendimiento de un alumno en comparación con lo que él esperaba sacar. ¿Te parece ML o TF? ¿Por qué?

A
C
I
E
R
T
O
S



----- NR (nivel de rendimiento)
———— NA (nivel de aspiración)

-
-

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE (documento 4)

-
-

La teoría de la motivación de atribución

Esta teoría de la motivación puede ser considerada como la más cognitiva de todas. Según su autor, B. WEINER, el resorte de acción básico es la búsqueda de la comprensión. Cuando un alumno recibe una calificación en un examen, un trabajo o una redacción puede hacerse preguntas como estas: “¿Por qué me suspendieron en el examen parcial?”. “¿En qué me equivoqué en la redacción?”. Este alumno y todas las personas intentamos comprender por qué las cosas suceden de determinada manera y atribuimos los fallos y aciertos a determinadas causas.

WEINER ha agrupado las diferentes causas a las que los alumnos atribuirán el éxito o el fracaso bajo tres epígrafes generales. El primero contrasta las causas internas (como inteligencia, belleza, personalidad...) con las causas externas (como la dificultad objetiva de una tarea o la popularidad demostrada de un oponente político). Vendría a ser como factores de la persona versus factores del entorno.

El segundo contrasta causas estables (como la aptitud o la belleza) con las causas inestables (como la suerte o el humor). La estabilidad tiene que ver con las expectativas de futuro: si atribuyo una mala nota a que soy limitado intelectualmente, es probable que espere que me pase lo mismo en el futuro.

El tercero contrasta las causas controlables (en las que quien actúa podría haber obrado de otra manera) con las causas incontrolables (como la aptitud o ciertas enfermedades).

A continuación encontrarás frases que los alumnos suelen decir. Intenta identificar qué tipo de atribuciones representan:

- "¿Cómo voy a estudiar si con ese profesor no aprueba nadie!" Int./Ext. Est./In. Con./In.

- "Me ha suspendido: el examen era difícil!" Int./Ext. Est./In. Con./In.

- "Ayer leí precisamente esa página del libro" Int./Ext. Est./In. Con./In.

Hay que recordar la importancia de esta teoría de la motivación. Sobre todo, cuando el alumno atribuye su fracaso a causas internas, estables e incontrolables como la capacidad. Estos niños se revelarán como apáticos, resignados, deprimidos y desamparados.

Sin embargo, un respiro se nos presenta como educadores: en la médula de esta teoría está la noción de percepción individual. Quiero decir que podemos cambiar la percepción que tiene sobre sí mismo y así lograr interesarle por algo a lo que él no aspiraba o no podía llegar (creía que no podía llegar). En la realidad, no obstante, este cambio perceptivo es hartamente complicado y a veces muy largo.

-
-

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE (documento 5)

-
-

La teoría social cognitiva aplicada a la motivación

A. BANDURA, creador de la teoría social cognitiva, señala que existen dos fuentes básicas de motivación. La primera es la constituida por nuestros pensamientos respecto a los posibles resultados de la conducta. Es decir, las expectativas de eficacia (convicción de que se puede realizar una tarea para lograr los resultados) determinan los esfuerzos que se invierten en la realización de la conducta. Por consiguiente, las expectativas de eficacia pueden mejorarse manejando las fuentes de información sobre la propia eficacia. BANDURA cree que si un alumno tiene éxito en las tareas que ejecuta, si observa que compañeros como él son capaces de hacerlo y si recibe razones que le convenzan para actuar, tendrá una creencia de que es capaz de afrontar una tarea.

En un gráfico quedaría así:

PERSONA

CONDUCTA

RESULTADOS

YO

Expectativas de
eficacia

Expectativas de
resultado

creo que soy
capaz de hacer
un buen examen

HAGO EL
EXAMEN

creo que voy a
sacar una nota

TENGO BUENA
NOTA

→ determinan los esfuerzos que se
invierten en la conducta.

Luego, pueden mejorarse manejando
las fuentes de información sobre la
propia eficacia:

- ++++ LOGROS DE EJECUCION
- +++ EXPERIENCIA VICARIA
- ++ PERSUASION VERBAL
- + ESTADO EMOCIONAL

Una segunda fuente de motivación es la fijación resuelta de objetivos. Los objetivos que nos fijamos se tornan para nosotros en normas para enjuiciar lo realizado. Tendemos a persistir en nuestros esfuerzos hasta que se alcanzan los niveles que hemos señalado. A medida que progresamos hacia los objetivos, imaginamos todas las cosas positivas que ocurrirán cuando llegemos a ellos y todas las cosas negativas que ocurrirán si no llegamos. Los objetivos específicos, moderadamente difíciles y posiblemente accesibles en un futuro próximo son probablemente los que más promoverán la motivación y la persistencia hacia el objetivo.

▪

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE

(evaluación de una experiencia de aprendizaje cooperativo)

Grupo _____ Documento manejado nº _____ Clave

▪

1. De que un alumno esté mirando por la ventana mientras su profesor explica, puedo inferir con certeza que:

A. Le falta motivación.

B. El profesor es poco competente.

C. Posee un alto interés por la climatología.

D. Ninguna de las anteriores.

2. La motivación es ALGO que activa y orienta la conducta. En este tema, nosotros hemos dejado de lado en especial:

A. Las necesidades.

B. Los incentivos y premios.

C. Las expectativas.

D. Las atribuciones.

3. En tu clase hay un alumno que molesta constantemente en las explicaciones. Quizá necesite:

A. Llamar la atención.

B. Sentirse más seguro en clase.

C. Sentirse integrado en el grupo.

D. Todas las anteriores.

4. Un alumno dice: “Jamás aprobaré esta asignatura debido a mi escaso cociente intelectual”. Realiza una atribución:

A. Interna, estable, controlable.

B. Interna, inestable, controlable.

C. Interna, estable, incontrolable.

D. Externa, estable, incontrolable.

5. Según la teoría cognitiva social, puedo incrementar la motivación de un alumno:

A. Posibilitando que triunfe.

B. Haciéndole ver cómo otros lo consiguen.

C. Convenciéndole.

D. Todas las anteriores.

6. Los objetivos que nos fijemos, para ser motivadores, deben ser:

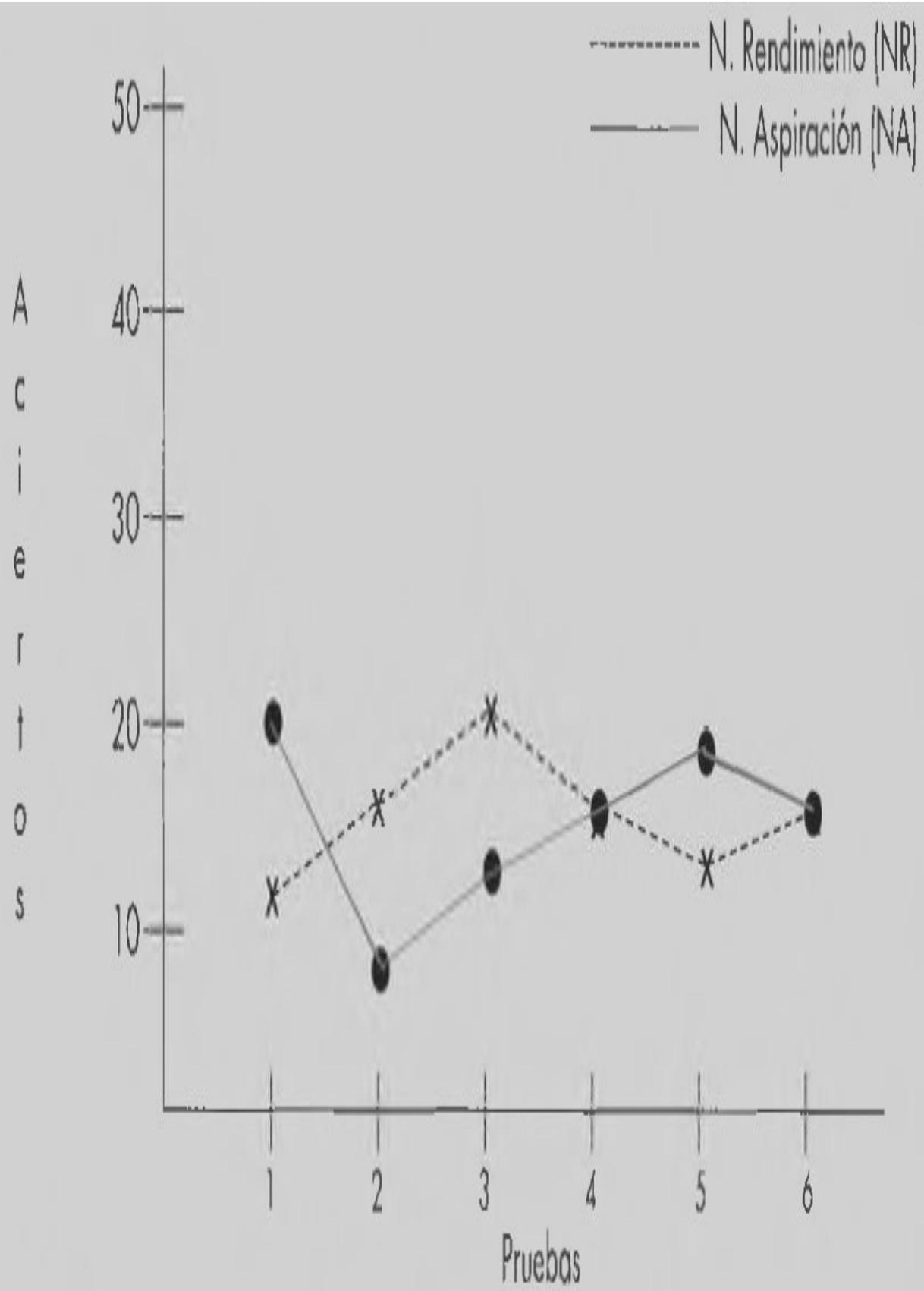
A. Concretos y de dificultad moderada.

B. Generales y difíciles.

C. Concretos y difíciles.

D. Generales y de dificultad moderada.

7.



A la vista de esta gráfica, que compara el Rendimiento (NR) de un niño con lo que esperaba obtener (NA), señala cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

A. Tiene en cuenta sus rendimientos previos para fijar el NA.

B. Presenta un gran temor al fracaso.

C. Manifiesta un nivel de aspiración irrealista.

D. Está muy ansioso.

8. Para motivar a un alumno que pretenda evitar el fracaso, el profesor:

A. Calificará estrictamente, para que sepa su nivel real de aprendizaje.

B. Premiará rotundamente sus aciertos.

C. Propondrá ejercicios realmente difíciles.

D. Ofrecerá oportunidades para intentarlo de nuevo tras haber fallado.

9. Una persona dedicada a la política obtuvo escasos votos en las pasadas elecciones. Él y su partido atribuyeron su estrepitoso fracaso a la televisión. Realizaron una atribución:

A. Interna, controlable.

B. Externa, controlable.

C. Interna, incontrolable.

D. Externa, incontrolable.

10. Con frecuencia, en la escuela proponemos tareas de carácter intelectual y de valoración estética. Según MASLOW, sólo podrá dedicarse a ellas quien tenga satisfecha la necesidad de:

A. Seguridad.

B. Autoestima.

C. Supervivencia.

D. Todas las anteriores.

▪

LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE

(evaluación de una experiencia de aprendizaje cooperativo)

Grupo — Documento manejado nº — Clave —

Resp (1/0)
correcta

- 1. A B C D
- 2. A B C D
- 3. A B C D
- 4. A B C D
- 5. A B C D
- 6. A B C D
- 7. A B C D
- 8. A B C D
- 9. A B C D
- 10. A B C D

RESPUESTAS CORRECTAS

- 10. D
- 9. D
- 8. B
- 7. A
- 6. A
- 5. D
- 4. C
- 3. C
- 2. B
- 1. D

Total

-5 documentos de una hoja cada uno sobre “La motivación en la clase”.

-2 hojas de “Evaluación” con 10 preguntas tipo test.

-1 hoja de respuestas y, en ella, las respuestas correctas.

Este mismo ejercicio lo han realizado 186 profesores Educación Secundaria y 68 estudiantes de 3º de CC. de la Educación y de 4º de Psicología, siendo el N total de la muestra igual a 254 sujetos. Se concedieron 10 minutos para la primera fase, 15 para la segunda, 50 para la tercera y 15 para contestar a la prueba tipo test. Tras el ejercicio, siempre hubo un comentario sobre el proceso y los resultados de la técnica. En el cuadro 11 se ofrecen los datos estadísticos de esta muestra que ha contestado a las 10 preguntas de la hoja “Evaluación de una experiencia de aprendizaje cooperativo”.

La segunda técnica es el Equipo Asistido de Individualización (“Team Assisted Individuation” - TAI). Este procedimiento se ha revelado especialmente eficaz en matemáticas y requiere una adecuada fragmentación de la tarea. Se forman grupos heterogéneos de 4 o 6 personas. Dentro de cada grupo se crean parejas compuestas de alumnos A y B. Cada estudiante lee la Hoja de Instrucciones diseñada por el profesor y pide aclaraciones al resto del equipo o al propio profesor. Después, comienza a resolver los ejercicios de la Hoja de Problemas-1 y contrasta con su pareja lo correcto de sus respuestas. Si A responde bien a las 5 primeras cuestiones, pasa a la Hoja de Problemas-2; si no, vuelve a completar las restantes de la Hoja anterior. Y así hasta terminar las Hojas en que se haya dividido la lección. Tras ello, realiza un Control-1 y, si supera con acierto al menos el 80 % de las preguntas, el alumno B certifica con su firma que el alumno A ha llegado al final de esta secuencia de aprendizaje. Si no alcanza el nivel mínimo de aciertos, el profesor aclara y resuelve las dudas posibles y le proporciona un Control-2 paralelo. Si ahora lo supera, debe completar también

con acierto el primer Control y se le acredita haber llegado al final. Los grupos cambian cada 7 u 8 semanas de trabajo y algunos alumnos pueden convertirse temporalmente en monitores de sus compañeros.

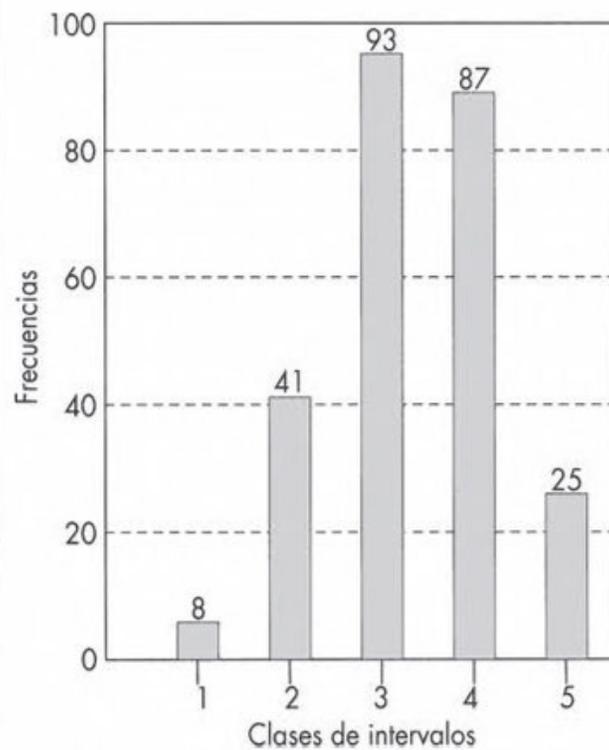
CUADRO 11

RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LA EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

(ROMPECABEZAS II)

N = 254
Nº DE PREGUNTAS = 10
MEDIA DE ACIERTOS = 6,13
DESVIACION TIPICA = 1,89

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS



LIMITES DE LAS CLASES:

- 1 = 1-2,5
- 2 = 2,5-4,5
- 3 = 4,5-6,5
- 4 = 6,5-8,5
- 5 = 8,5-10

La tercera técnica que se sugiere se llama Cooperación Guiada (“Scripted Cooperation”) y está pensada para ser realizada en parejas. Es eficaz para el procesamiento de textos, pero puede usarse también en otras actividades como aprender a redactar. La técnica se basa en una estrategia secuenciada de aprendizaje en seis pasos, denominada MURDER para su mejor memorización:

-“MOOD”: actitud positiva para leer, aprender y estudiar.

-“UNDERSTAND”: comprensión de las ideas y de los hechos principales.

-“RECALL”: recuerdo y resumen de lo leído.

-“DETECT”: verificación de errores y omisiones en el recuerdo.

-“ELABORATE”: facilitación de la memorización con imágenes mentales, con el conocimiento anterior, etc.

-“REVIEW”: repaso de! material para recordarlo.

El profesor entrega una lección o texto fácilmente divisible en partes semejantes con sentido. Ambos miembros de la pareja leen el primer fragmento de la lección. El alumno A comunica a B de forma oral lo que ha entendido y éste, mediante una escucha activa, corrige los posibles errores de A. Ambos, a continuación, dialogan sobre la mejor forma de elaborar esa información para ser recordada. El siguiente paso consiste en que lean la segunda fracción de la

lección y continúen el mismo proceso intercambiándose los papeles.

Mediante este procedimiento, los alumnos realizan las siguientes actividades de elaboración:

-utilización de la imaginación para recordar el texto,

-personalización de la información y

-uso de reglas mnemotécnicas y rimas.

Y éstas de carácter metacognitivo:

-corrección de la información imprecisa,

-detección de omisiones,

-descubrimiento de las ideas clave y

-reformulación.

Cabe la posibilidad de que los alumnos se centren demasiado en el contenido, que empleen mal el tiempo y que se concentren en detalles innecesarios. Para evitar estos riesgos y verificar la pureza del proceso en cuanto al mantenimiento de roles, se sugiere la formación de tríadas en lugar de parejas, asignando al alumno C esas actividades de control. Los pasos de esta modificación de la técnica de la Cooperación Guiada se desarrollan en el cuadro 12.

En las páginas siguientes se ofrecen tres textos de aproximadamente 400 palabras cada uno sobre “La vida secreta de un árbol” (Revista Gentecé, 1992, 111(2), Suplemento págs. 2, 6 y 10). Con ellos puede hacerse con éxito un primer intento de aprendizaje cooperativo por medio de la Cooperación Guiada Modificada. Los textos resultarán especialmente interesantes para estudiantes de once a quince años.

D. Conclusión

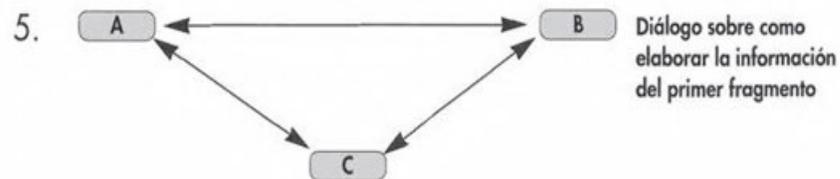
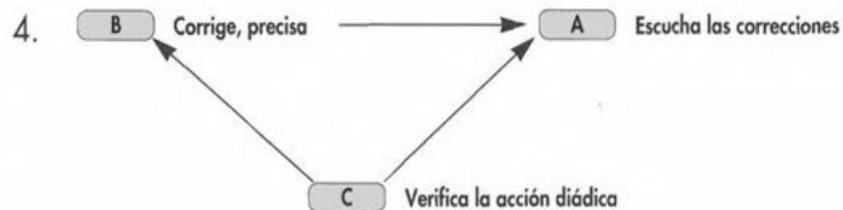
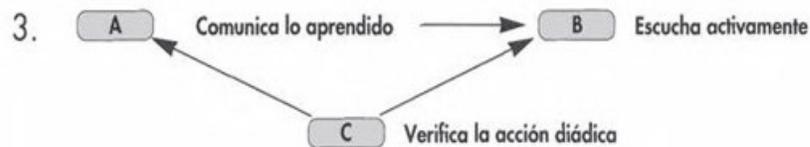
Los educadores creemos con firmeza en valores como la solidaridad, la mutua comprensión y respeto o la personalización de la educación. Los proyectos educativos están llenos de nobles palabras e ideales. Sin embargo, es preciso contrastar el pensamiento con la acción pedagógica. En muchos casos, lo que realmente se piensa se desprende de lo que de hecho se hace: “dime lo que haces y te diré qué valores tienes”, se podría afirmar, Esta esquizofrenia debe ser resuelta. El método cooperativo en educación tiende un puente desde la realidad vivida hasta el valor pretendido, con la ventaja de que el valor de la cooperación no se encuentra al final del trayecto, sino implícito en el mismo camino. Los métodos no son inocuos; son portadores de ideas y creencias que se contagian por osmosis. Mirar sólo al horizonte acarrea tropiezos con las piedras del camino. Fijar sólo la mirada en el más acá desvía del sendero elegido. Los métodos de aprendizaje cooperativo pueden reducir el estrabismo pedagógico.

CUADRO 12

COOPERACIÓN GUIADA (MODIFICACIÓN)

1. El profesor divide la lección en partes iguales significativas.

2. **A** **B** **C** Leen el primer fragmento.



6. **A** **B** **C** Leen el segundo fragmento.

7. Se sigue el proceso como en 3, con intercambio de papeles entre A y B. C mantiene el suyo o bien, en próximos fragmentos, actúa como A o B. En este caso, los papeles de "comunicador", "oyente" y "verificador" serían rotativos.

-

¿CÓMO CRECE UN ÁRBOL?

Desde que sólo es una semilla, hasta que se convierte en un ejemplar majestuoso, durante seis, veinte, cien años y a veces aún más, un árbol crece y se robustece sin parar.

-

-

En el bosque silencioso, un hombre hace crujir bajo sus pies la mullida alfombra de hojas secas. Es un guarda forestal. Nadie conoce mejor que él los secretos de cada uno de estos árboles que se elevan como queriendo tocar el cielo. Él es el encargado de cuidarlos y lo hace con dedicación y cariño.

Se acerca a un fresno y acaricia su tronco, que ha reventado a causa de la helada. En el tronco de un viejo roble, su mirada experta descubre los hongos que han comenzado a invadirlo. Con una cinta métrica mide uno a uno los troncos y compara las medidas con las del año anterior: ¡Tres centímetros más! Este ha sido un buen año...

Un poco de agua y de sol son suficientes

A diferencia de los seres humanos, los árboles crecen durante toda su vida. Cada año le nacen nuevas ramas, echan más raíces y el tronco se va haciendo más grueso.

Pero, al igual que los hombres, un árbol necesita, para su desarrollo, elementos nutritivos: proteínas, lípidos y azúcares. Gracias a estas sustancias, las células del árbol se multiplican y dan lugar a nuevas capas de madera.

¿Dónde consigue un árbol estos alimentos? Los fabrica él mismo. Para ello no necesita más que sol y un poco de agua. Las raíces son las encargadas de absorber el agua de la tierra. Esta agua, rica en sales minerales, constituye la «savia bruta», que sube por el tronco y se extiende por las ramas, más o menos como lo hace la sangre por nuestro cuerpo. La savia circula por el interior de unos tubos rígidos, «los vasos conductores». Cuando llega a las hojas, se produce una de las reacciones más sorprendentes que existen en la naturaleza: la «fotosíntesis».

La fotosíntesis es una reacción química por la que el agua de la savia y el gas carbónico del aire se transforman en proteínas y en oxígeno. Esta reacción sólo puede producirse bajo los efectos del sol. Las hojas tienen la capacidad de captar la energía del sol gracias a la «clorofila», una sustancia que, además, les da su color verde. Bajo los efectos de la energía solar en cada hoja, la savia bruta se convierte en «savia elaborada», muy rica en azúcares y proteínas.

Así que, en realidad, un árbol se alimenta de agua y de sol.

Cada año, el tronco se rodea de un nuevo anillo

Luego, la savia elaborada baja y se distribuye por todo el árbol a través de otros vasos conductores, alimentándolo desde las hojas hasta las raíces.

Cada año, al mismo tiempo que el árbol crece hacia arriba, añade también un anillo alrededor del tronco. Son los «anillos de crecimiento», que pueden verse cuando se corta un tronco transversalmente.

Estos anillos permiten a los observadores reconstruir no sólo la edad, sino incluso el clima de la región donde ha crecido un árbol: si un anillo no es muy grueso, significa que ese año el árbol creció poco y puede deducirse que la primavera fue muy seca.

Así que los árboles son como verdaderos archivos del pasado.

■

-

¿POR QUÉ SE CAEN LAS HOJAS EN OTOÑO?

Al terminar el verano, los árboles se visten de llamativos colores, rojos y dorados, y las hojas muertas acaban cubriendo completamente el suelo.

-

-

Amarillos, naranjas, rojos, ocre... En otoño, los árboles están incomparablemente bellos, revestidos de cálidos colores. Para esta riqueza de colores es, en realidad, el anuncio de la muerte inminente de sus hojas.

Como son demasiado delicadas para resistir los fríos invernales, los árboles tienen que desprenderse de sus hojas antes de entrar en «hibernación». En poco tiempo, el árbol se quedará con su tronco desnudo; a lo máximo, con una o dos hojas solitarias, azotadas por el viento...

¿Qué ha ocurrido para que, en sólo unas semanas, el árbol experimente este cambio?

En los álamos predomina el amarillo

Cuando el verano termina, y ya desde los primeros días de septiembre, las hojas dejan de realizar la fotosíntesis. La clorofila desaparece de ellas y empiezan a aparecer otros colores que, hasta entonces, estaban también ahí, pero dominados por el verde.

Estos pigmentos son de distintos colores, según las especies. En el álamo y el abedul predomina el amarillo. En el arce y el roble, el rojo.

Para que las hojas se desprendan de las ramas con mayor facilidad, el árbol segrega una especie de tapón de corcho que obstruye el «peciolo» (el rabillo de la hoja). De este modo, la savia no puede pasar a alimentar la hoja y un simple golpe de viento consigue arrancarla.

Este tapón de corcho sirve también para proteger al árbol de posibles infecciones ocasionadas por bacterias.

Sin embargo, las hojas no caen en otoño solamente por el frío o porque los días son más cortos. Las hojas caerán (en los llamados «árboles de hoja caduca») sean cuales sean las condiciones climáticas. Incluso en el Trópico, los perales y los melocotoneros pierden sus hojas en octubre, aunque haga mucho calor.

Alrededor del tronco las hojas forman un lecho

Al caer al suelo, las hojas se amontonan y forman el «lecho» del árbol. Este lecho es muy importante, porque protege las raíces del frío y, al retener el agua de lluvia, las mantiene siempre húmedas. El lecho del roble, por ejemplo, es una auténtica esponja: puede retener ¡hasta nueve veces su peso en agua!

La capa inferior de este lecho, en contacto directo con el suelo, es atacada por miles de pequeños animales. En primer lugar, insectos, cuyos excrementos son devorados por gusanos de tierra que, a su vez, proporcionan desechos a las bacterias.

Poco a poco, el lecho se descompone y se transforma en una tierra rica en nitrógeno y en sales minerales: es el «humus». El «humus» penetra en la tierra y lo nutre. De esta forma, el árbol consigue nuevo alimento a través de sus raíces.

La intervención de estos miles de minúsculos seres, en su mayoría invisibles, es fundamental: gracias a ellos, un roble, por ejemplo, puede llegar a vivir hasta mil años.

-
-

¿POR QUÉ SON INDISPENSABLES LOS ÁRBOLES?

Los árboles son seres vivos. Nos dan sus frutos, su sombra, su belleza..., pero, sobre todo, participan en el ciclo vital del planeta Tierra.

-
-

Un roble solitario en medio del campo parece que vive aislado de todo lo que le rodea. Pero, si nos acercamos a él, descubriremos que, desde sus raíces a la copa, ofrece cobijo y alimento a todo un universo de pájaros, insectos y muchos pequeños animales.

Un árbol reparte vida a su alrededor

En la parte más profunda del roble se esconden las larvas del abejorro, que se alimentan de sus raíces.

Más arriba está el reino de los escarabajos, cuyos gruesos gusanos blancos excavan galerías bajo la corteza del tronco. Encima, ya a la altura de las primeras ramas, montones de cochinillas se nutren de la savia. Por último, hojas y yemas sirven de alimento a las orugas.

Cada uno de todos estos grupos mantiene, sin embargo, sólo un número equilibrado de individuos, justo los que un roble sano puede permitirse alimentar sin salir perjudicado.

Pero lo normal es que los árboles aparezcan en grupos, formando cadenas vivas en las que conviven distintas especies. Hace pocos años, en la región francesa de Las Landas (al norte del País Vasco), una plaga de orugas devastó miles de hectáreas de bosque. Este desastre se explica por el hecho de que ese bosque había sido artificialmente creado por el hombre para evitar el desplazamiento de las dunas de arena. Al existir sólo una especie de árboles, los pinos, bastó una sola plaga para destruir completamente el bosque.

La vida sobre la Tierra es una cadena donde cada eslabón depende de todos los demás. El árbol es una parte de esa cadena: sus hojas, sus flores y sus frutos alimentan a insectos y animales herbívoros como las ardillas, los ciervos, los gamos o los corzos. Estos animales, a su vez, son devorados por los carnívoros. Cuando éstos mueren, sus cadáveres se descomponen por la acción de las bacterias y enriquecen el humus que cubre los suelos...

Y ese humus es el que, de nuevo, nutre a los árboles: la cadena vuelve así al principio. Nada se pierde. Toda la cadena de la vida se transforma y recicla.

¡Cada minuto desaparecen treinta hectáreas de bosque!

Desgraciadamente, la mayor parte de los bosques del planeta se encuentra en peligro.

En los países tropicales, para conseguir nuevas tierras de cultivo, el hombre tala los bosques a un ritmo escalofriante: Cada minuto desaparecen 30 hectáreas de bosque tropical.

En otros países se talan árboles con el fin de hacer carreteras o de obtener madera para la calefacción, la construcción de casas o la fabricación de pasta de papel.

La desaparición de los bosques tiene gravísimas consecuencias: las lluvias arrastran la tierra, el humus no se asienta, los animales se quedan sin refugio y sin alimento.

■

2. PENSAR PARA APRENDER

MATERIALES

1. ANÁLISIS GENERAL SOBRE LAS PROPIAS ESTRATEGIAS

A. GUÍA DE UTILIZACIÓN

B. MATERIALES GENERALES

2. PENSAR PARA APRENDER A LEER

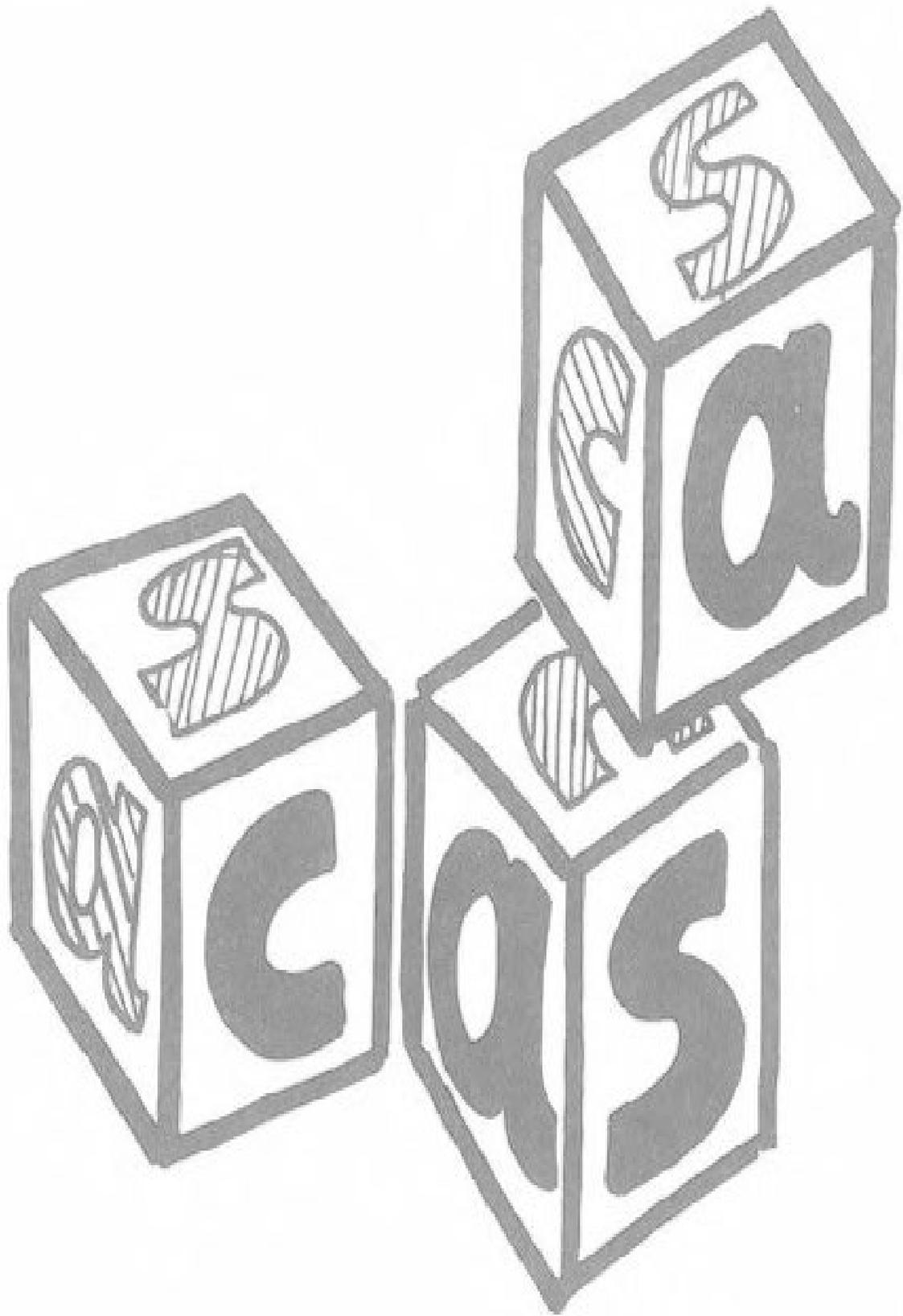
A. GUÍA DE UTILIZACIÓN

B. MATERIALES

3. PENSAR PARA APRENDER AL ESCUCHAR

A. GUÍA DE UTILIZACIÓN

B. MATERIALES



2. PENSAR PARA APRENDER. MATERIALES

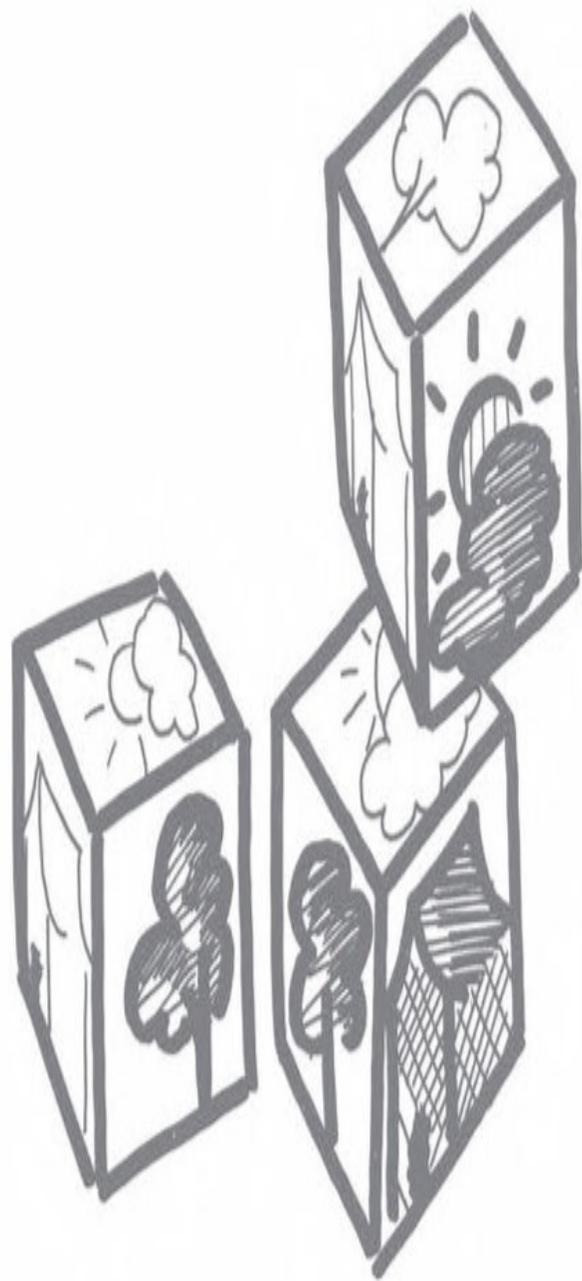
1. ANÁLISIS GENERAL SOBRE LAS PROPIAS ESTRATEGIAS

A. Presentación

Los materiales que se presentan en el apartado siguiente pretenden provocar en el alumno una reflexión general sobre sus intenciones y métodos a la hora de estudiar y sobre sus enfoques con respecto al aprendizaje. Están elaborados para ser trabajados preferentemente en grupo, sea el de clase o no, y forman la parte introductoria de un curso sobre estrategias de aprendizaje para alumnos de 12-16 años.

La misión del profesor consiste en favorecer la autorreflexión del estudiante y el contraste de sus propósitos con las estrategias que utiliza. Ulteriormente, el profesor utilizará las aportaciones del grupo de estudiantes para enriquecer el análisis propio de cada alumno.

Los materiales versan, en primer lugar, sobre las posibles intenciones de personas que siguen un curso de estrategias de aprendizaje. Con este ejercicio los alumnos reconocen que las diversas actividades vitales suelen esconder alguna finalidad determinada. Lo mismo sucede con el hecho de estudiar. Los estudiantes expresan sus propósitos diferenciales cuando se enfrentan al estudio y actúan en consecuencia. Sin embargo, el pensamiento y la acción no siempre son convergentes por muy distintas razones. Estas ideas van apareciendo en el grupo cuando se comenta el ejercicio y, finalmente, se solicita del alumno que exprese un propósito con respecto al cursillo que va a comenzar y unas estrategias para conseguirlo. Esta última petición no se comenta en público.



En el segundo ejercicio se propone que el alumno especifique cómo abordaría una tarea de Filosofía si le fuera presentada en esos términos. Se pone de relieve la importancia de las primeras impresiones ante una tarea, su relación con la manera de ejecutarla, el valor de la nota atribuida al trabajo, la importancia del tiempo y de las características personales al enfocar el aprendizaje. El análisis intragrupo potencia la eficacia de esta actividad.

Para el análisis del propio método de estudio, ejercicio que aparece en cuarto lugar, se sugiere que se utilice una metodología participativa y cooperativa como la que sigue. El alumno individual responde a las preguntas referidas a su método de estudio en el presente e intercambia su hoja con un compañero, quien, por escrito, expresa sus opiniones con respecto a esa manera de estudiar. Ambos comentan sus respectivos métodos. El profesor analiza con el grupo cada uno de los cinco puntos del Guion de Análisis e indica a los alumnos que expongan las intenciones con respecto a su método “de ahora en adelante” a la luz de lo oído.

Finalmente, se ofrece un ejercicio sobre los enfoques de aprendizaje que debe realizarse teniendo en cuenta el contenido del primer capítulo y también se especifican los pasos para abordar metacognitivamente una tarea. Estas actividades cobrarán más sentido si se hacen sobre contenidos reales.

B. Materiales generales

-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

-

-

Las personas, cuando comienzan alguna actividad, suelen hacerlo por algo y con alguna finalidad, casi siempre hay un por qué y un para qué. A veces, el motivo y el fin permanecen ocultos; ello no quiere decir que no existan.

Vamos a reflexionar ahora sobre estos puntos.

1. ¿Con qué finalidad se podría apuntar alguien a un curso como éste? ¿Cuál sería algún propósito posible? IDENTIFICA, al menos, tres intenciones diferentes:

a.

b.

c.

2. Y ahora te pido un nuevo ejercicio de imaginación. ¿Cuál sería la forma de estar, de actuar, correspondiente a cada uno de los propósitos?

Actuación correspondiente al propósito a.

Actuación correspondiente al propósito b.

Actuación correspondiente al propósito c.

3. Expresa ahora, con carácter personal, teniendo en cuenta lo escuchado en la clase, qué pretendes al hacer este cursillo y qué estrategias vas a utilizar para conseguirlo:

Propósito

Estrategias

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

-
-
-

PROPÓSITOS REALES IDENTIFICADOS POR LOS ALUMNOS EN LA PREGUNTA 1:

-
-

-Venir al cursillo porque se aburre en casa y quiere divertirse.

-Para mejorar la calidad del estudio.

-Para aprender a estudiar .

-Porque quiere ser psicólogo y así va a aprender cómo se hace .

-Para pasar un rato .

-Porque desea verificar su cociente intelectual.

-Para conocer a distinta gente.

-Para mejorar el rendimiento, aunque ya lo tenga bueno.

-Para comparar lo que hace con lo que hacen los demás.

-
-

RESPUESTA A LA PREGUNTA 2:

-
-

A. Actuaciones correspondientes al propósito: “Aprender a estudiar”:

-Participar.

-Practicar.

-Estar atento.

-Captar lo esencial

-Estar activo.

-Seguir las indicaciones del profesor.

B. Actuaciones correspondientes al propósito: “Querer ser psicólogo y as

-Observar y fijarse mucho.

-Averiguar el sistema de cada ejercicio y la finalidad que se persigue.

-Fijarse en la forma de actuación de la persona que imparte el curso.

-Ponerse en el lugar de otro.

-Estudiar posteriormente lo que se ha dicho.

-Observar distintas reacciones.

C. Actuaciones correspondientes al propósito: “Para pasar un rato”:

-Escuchar sólo los cinco primeros minutos.

-Pasarlo bien.

-Actuar en función del estado de ánimo.

-Faltar a las clases de vez en cuando.

-Participar esporádicamente para no aburrirse.

-
-
-

APRENDER A PENSAR. PENSAR PARA APRENDER

-
-

IMAGÍNA TE ESTA SITUACIÓN Y ESTA TAREA:

El profesor de Filosofía ha solicitado de sus alumnos la realización de una recensión de unas lecturas que versan sobre el concepto de “método mayéutico” en SOCRATES. La recensión debe incluir una reflexión personal, un análisis de los textos y un intento de aplicación o conexión con la vida actual. Propone 4 textos de los cuales se han de elegir dos. Las lecturas presentan las siguientes características:

1º Capítulo de la Historia de la Filosofía de Copleston dedicado a Sócrates. Consta de 24 páginas. El profesor lo recomienda.

2º Artículo sobre el método mayéutico aparecido en la revista Philosophy Today , de máxima actualidad, pero en inglés. Tiene 15 páginas.

3º Texto fotocopiado que facilita el profesor, que contiene su síntesis personal sobre el tema. Es un buen trabajo de investigación, pero algo denso y extenso (75 páginas).

4º Capítulo de la Historia de la Filosofía de Hirschberger dedicado al conjunto de filósofos griegos. La parte que se ocupa de Sócrates es breve.

La recensión debe presentarse por escrito, a máquina, en el plazo de quince días. El profesor ha insinuado que este trabajo tendrá un valor de aproximadamente 2/10 sobre la nota final.

CONTESTA AHORA, CON SINCERIDAD, A ESTAS CUESTIONES:

1. ¿Cuáles son tus primeras impresiones ante esta tarea?

2. Especifica lo más que puedas cómo abordarías este trabajo y cómo lo llevarías a cabo, teniendo en cuenta todos los datos anteriores .

CLAVE: _____ FECHA: _____

-
-

CUADRO DE RELACIÓN ENTRE LAS IMPRESIONES ANTE LA TAREA DE FILOSOFÍA, LA ELECCIÓN DE TEXTOS Y LOS MODOS SUBSIGUIENTES DE ACTUACIÓN

(Respuestas reales de alumnos de 16 años)

-
-

IMPRESIONES
Alumno 1: “Enrollado, difícil, pero interesante”
Alumno 2: “¡Mucho tiempo!, pero cuenta para nota”
Alumno 3: “Rollete, no interesante”

Alumno 4: “¡Qué burro! No me parece interesante”

Alumno 5: “Bien, pero hay poco plazo y también otras asignaturas”

Alumno 6: “Muy denso, es un reto para mí”

Alumno 7: “¡Es un timo!: vale poco para nota “

-
-

APRENDER A PENSAR. PENSAR PARA APRENDER

-
-

MI MÉTODO DE ESTUDIO: Guion de análisis

En el presente

De ahora en adelante

1		
2		
3		

4		
5		

Clave: 1. ¿Por dónde y cómo sueles empezar a estudiar?

2. ¿Qué pasos sueles dar? ¿Cómo es el proceso?

3. ¿Cómo sueles terminar?

4. ¿Qué materiales empleas?

5. ¿Cuáles son tus recursos de memorización?

-
-

RESPUESTAS EMITIDAS POR ALUMNOS DE 16 AÑOS A LAS PREGUNTAS DEL ANÁLISIS DEL PROPIO MÉTODO DE ESTUDIO

-
-
-

PREGUNTA 1:

-
-

-Por la asignatura que peor llevo .

-Por las que me explicaron en ese día .

-Por las más difíciles .

-Por aquello de lo que más contenido tengo .

-Por lo que más concentración necesite .

-Por la teoría .

-Por lo que más me gusta .

-
-

PREGUNTA 2:

-
-

-Leo, subrayo, esquematizo y memorizo al día siguiente .

-Leo todo, repaso las anotaciones, resumo los temas y saco las ideas func

-Leo por ideas, saco un esquema y estructuro .

-Subrayo a dos colores .

-Relaciono con lo anterior, rellenando huecos y vuelvo a escribir los con

-Leo por ideas y por párrafos, subrayo, aprendo y luego lo memorizo tod

-
-

PREGUNTA 3:

-
-

-Cuando estoy muy despistada .

-Según el horario, cuando llega la hora de comer .

-Cuando tengo todo terminado .

-Echo una ojeada a todo lo visto y trato de representármelo como conden

-
-
-

PRÁCTICA SOBRE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE

-
-

Instrucciones: Rodea con un círculo P (Profundo) o S (Superficial) según convenga, intentando razonar por qué eliges uno u otro enfoque.

-

1.

-

Profesor: Cuando te pones a estudiar, ¿cómo lo sueles hacer?

Alumno: Depende de muchas cosas. Por lo general, leo y releo los apuntes de clase hasta que me los logro saber. Luego, repito en voz alta todo para ver si lo recuerdo. La verdad es que pierdo mucho tiempo.

P S porque _____

-

2.

-

Profesor: Veo que tomas apuntes a diario en la clase de Matemáticas. ¿Querías detallarme cómo lo haces?

Alumno: Al principio de curso me resultaba más difícil, pero ahora ya le he cogido el truco. Lo primero que hago es atender bastante concentradamente. Intento captar el mensaje de la explicación, sin hacer caso al rollo que lo adorna. Cuando me doy cuenta de que el profesor ha terminado una idea completa, entonces la sintetizo con mis palabras y la escribo. Suelo dejar espacios distintos para fórmulas, teoría y ejercicios.

P S porque _____

▪

3.

▪

Profesor: Me ha encantado tu comentario literario sobre la novela que os sugerí. ¿Qué procedimiento seguiste para leerla?

Alumno: Siempre trabajo con fichas. Dedico una ficha a cada personaje central y los secundarios los agrupo en unas pocas fichas más. En ellas anoto rasgos de personalidad, reacciones, caracterización literaria y alguna frase textual que lo refleje bien. También suelo utilizar un gran papel en el que voy pintando el desarrollo de la trama. Registro todas las palabras del vocabulario que no me sé y las figuras literarias. Sólo cuando tengo una visión de conjunto de la novela, me pongo a redactar el trabajo.

P S porque _____

▪

▪

**PROCEDIMIENTO METACOGNITIVO PARA ABORDAR
UNA TAREA**

(MONEREO, 1990, págs. 15-17)

-

TAREA

1. ¿CUAL ES EL PROPOSITO DE LA TAREA?

► **Objetivación**

- ¿Qué se me pide de forma explícita e implícita?
- ¿Qué intenciones tengo?

2. ¿CUALES SON LOS PRINCIPALES PARAMETROS DE LA TAREA?

► **Análisis de tarea**

- ¿Qué dificultades tiene?
- ¿Cuál es su extensión?

3. ¿CUAL ES MI NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA?

► **Autochequeo**

- ¿Qué me puede ayudar y entorpecer de lo que sé?
- ¿Qué debiera saber y no sé?

4. ¿CUAL ES LA MEJOR ESTRATEGIA PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS?

► **Selección de microestrategias**

- ¿Qué técnicas son las óptimas para esta tarea?
- ¿Cuáles respetan más mi estilo personal?

5. ¿CUANDO ES PREFERIBLE APLICAR ESAS FASES?

► **Temporalización**

- ¿Cuándo rendiré más?
- ¿Cuánto tiempo necesitaré para resolverla?

6. ¿COMO SABRE QUE LOS OBJETIVOS VAN SIENDO ALCANZADOS?

Evaluación-
Corrección del proceso

- ¿Qué pasos del proceso de aplicación he de resolver?
- ¿Qué interrogantes debo ir resolviendo?

7. ¿SE HAN COMETIDO ERRORES?
¿CUAL ES LA CAUSA?

Evaluación-
Análisis del producto

- ¿Cuáles son los errores más significativos?
- ¿Se deben a falta de conocimientos o a estrategias defectuosas?

8. ¿COMO PUEDO SUBSANAR ESOS ERRORES?

Reparación

- ¿Qué errores son fáciles de corregir?
- ¿Cuáles me será difícil corregir?
- ¿Por dónde debo empezar a actuar y en qué orden?

FIN DEL PROCESO

Aplicación de
la reparación

2. PENSAR PARA APRENDER A LEER

A. Presentación

La lectura es el proceso básico implicado en la actividad de estudiar. De ahí la intensidad y la extensión que se dedica al apartado siguiente de materiales. Sin embargo, conviene precisar que la simple lectura pasiva no es equiparable al concepto de estudiar que hemos manejado en el capítulo primero, Por eso, la mayoría de los ejercicios utilizados requieren del sujeto la actividad intelectual, la reconstrucción de significados y la elaboración personal, mediante diversos recursos técnicos, de lo leído.

El apartado B comienza con una síntesis de las cualidades que los lectores competentes suelen poner en juego. Son la brújula teórica de todos los ejercicios que siguen a continuación.

Un núcleo fuerte de actividades está dedicado a la captación de estructuras textuales y a la comprensión de ideas principales. Así, los Análisis de Párrafos (1, 2 y 3), la Comprensión de Noticias (las Ocho preguntas básicas), el Esquema vacío y los Cuadros Sinópticos se encaminan en esta dirección.

Otro conjunto de ejercicios tiene en común su carácter de técnica o microestrategia. Así, se desarrollan los pasos para aprender a hacer Mapas Conceptuales y se proponen ejemplos y actividades; se expone el ARE (Árbol de Representación y Explicación) en contraste con el Mapa Conceptual y también la técnica SPRI (Situación, Problema, Principio de solución, Informaciones) de uso más restringido.

Casi todos los ejercicios referidos a lo anterior se presentan de forma abierta, con la finalidad de que el alumno los complete espontáneamente, según su intención

y estrategias. Sin embargo, otras actividades pretenden instaurar en los alumnos una secuencia de acción más o menos duradera, a través de una práctica guiada paso a paso y más directiva. En esta línea se encuentran los ejercicios sobre el texto de M. ENDE, de “Los superpetroleros” y del libro “El fuego y el oro”, este último el de mayor complejidad, además de requerir su lectura previa. Esta segunda dimensión de estructurar secuenciadamente qué ha de hacer el alumno en todo momento con respecto a un texto será de máxima utilidad para quienes no sean lectores competentes y para quienes estén en los albores de la automatización de la comprensión.



Los materiales siguientes, finalmente, son de directa aplicación en Educación Secundaria. Pero se ofrecen como muestras y es probable que necesiten ser, en ocasiones, adaptados y, casi siempre, ampliados.

B. Materiales

▪

CARACTERÍSTICAS DE LOS LECTORES ALTAMENTE COMPETENTES

**(Cómo demostrar que has aprendido a leer y que aprendes
leyendo)**

▪

▪

1º Identifica qué propósito tienes al leer, o sea, ten conciencia de la meta de tu lectura:

- Para criticar.
- Para entender lo esencial.
- Para encontrar el mensaje del autor.
- Para localizar un dato específico.
- Para resumir.
- Por placer...

2º Sé sensible a la estructura textual. Capta la organización subyacente de los

textos, o sea, intenta destacar las estrategias estructurales que el autor utiliza. A modo de ejemplo, pueden darse éstas:

a) Estructura de colección-secuencia: una serie de fenómenos se organizan sucesivamente en el tiempo.

b) Estructura de causación: la información del texto se organiza a través de una trama causal.

c) Estructura de problema-solución: ? ————— ANÁLISIS —————
Conclusión.

d) Estructura de tesis-demostración: se expone la idea principal y luego se aportan datos o pruebas que lo corroboren.

e) Estructura de comparación: la información se organiza por el contraste entre dos entidades.

3º Asigna recursos y estrategias en función de tu propósito y de la dificultad del texto. Usa flexible y adaptadamente las estrategias y los procesos de lectura.

4º Representa mental o gráficamente el contenido. Esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales o AREs pueden servirte como estrategias de elaboración.

5º Supervisa constantemente tu comprensión . Esto significa que tienes que tener en mente preguntas como éstas:

- ¿Qué me quiere comunicar?
- ¿Qué intención subyace al planteamiento superficial?
- ¿Qué he entendido de hecho en este párrafo?

6º Recuerda que LEER ES PENSAR y, si leer no te hace pensar, estás perdiendo el tiempo.

-
-

COMPRENDER Y REPRESENTAR GRÁFICAMENTE UN TEXTO

-
-

Voy, primero, a ponerte un ejemplo. Imagínate que yo leo lo siguiente: “Era una chica extremadamente nerviosa. Con frecuencia movía inconscientemente los pies y se sorprendía agitando temblorosamente su mechero. Más de una vez había sido reprendida por morderse las uñas. Algo había en ella que denotaba su permanente estado de ansiedad”.

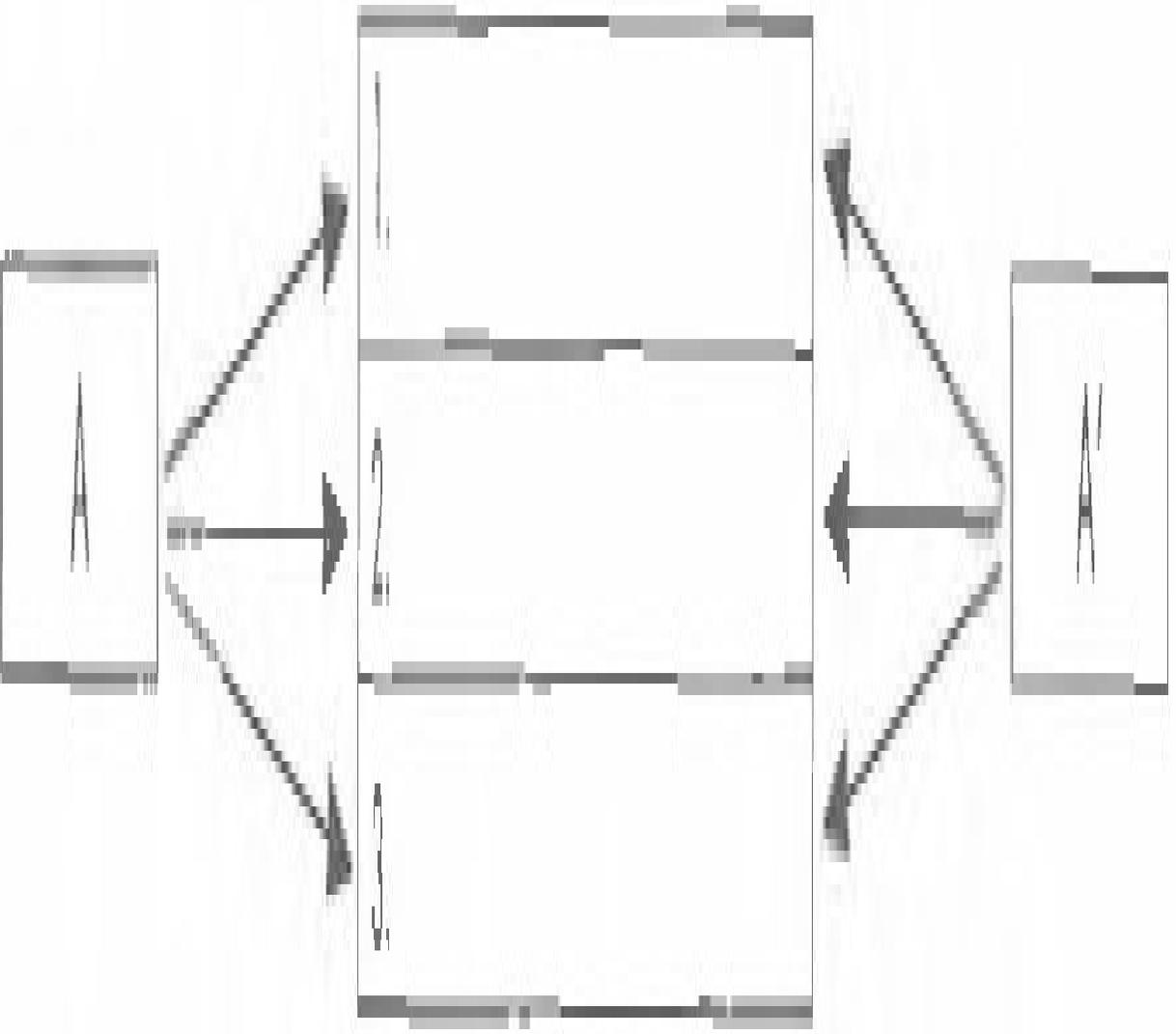
Observa la estructura de este sencillísimo texto:

mueve los pies

NERVIOSA agita el mechero ANSIEDAD

se muerde las uñas

que yo pondría representar así:



Instrucciones: Pretendo que hagas lo mismo con el texto que te propongo a continuación, es decir, representar de forma gráfica (como tú quieras) la estructura de estos párrafos. ¡Ojo!: un dibujo o gráfico sin palabras ni contenido lingüístico. ¡Animo!

“Las pasiones humanas son un misterio y a los niños les pasa lo mismo que a los mayores. Los que se dejan llevar por ellas no pueden explicárselas, y los que no las han vivido no pueden comprenderlas. Hay hombres que se juegan la vida para subir a una montaña. Nadie, ni siquiera ellos, pueden explicar realmente por qué. Otros se arruinan para conquistar el corazón de una persona que no quiere saber nada de ellos. Otros se destruyen a sí mismos por no saber resistir los placeres de la mesa..., o de la botella. Algunos pierden cuanto tienen para ganar en un juego de azar, o lo sacrifican todo a una idea fija que jamás podrá realizarse. Unos cuantos creen que sólo serán felices en un lugar distinto y recorren el mundo durante toda su vida. Y unos pocos no descansan hasta que consiguen ser poderosos. En resumen: hay tantas pasiones distintas como hombres distintos hay.

La pasión de Bastión Baltasar Bux eran los libros.”

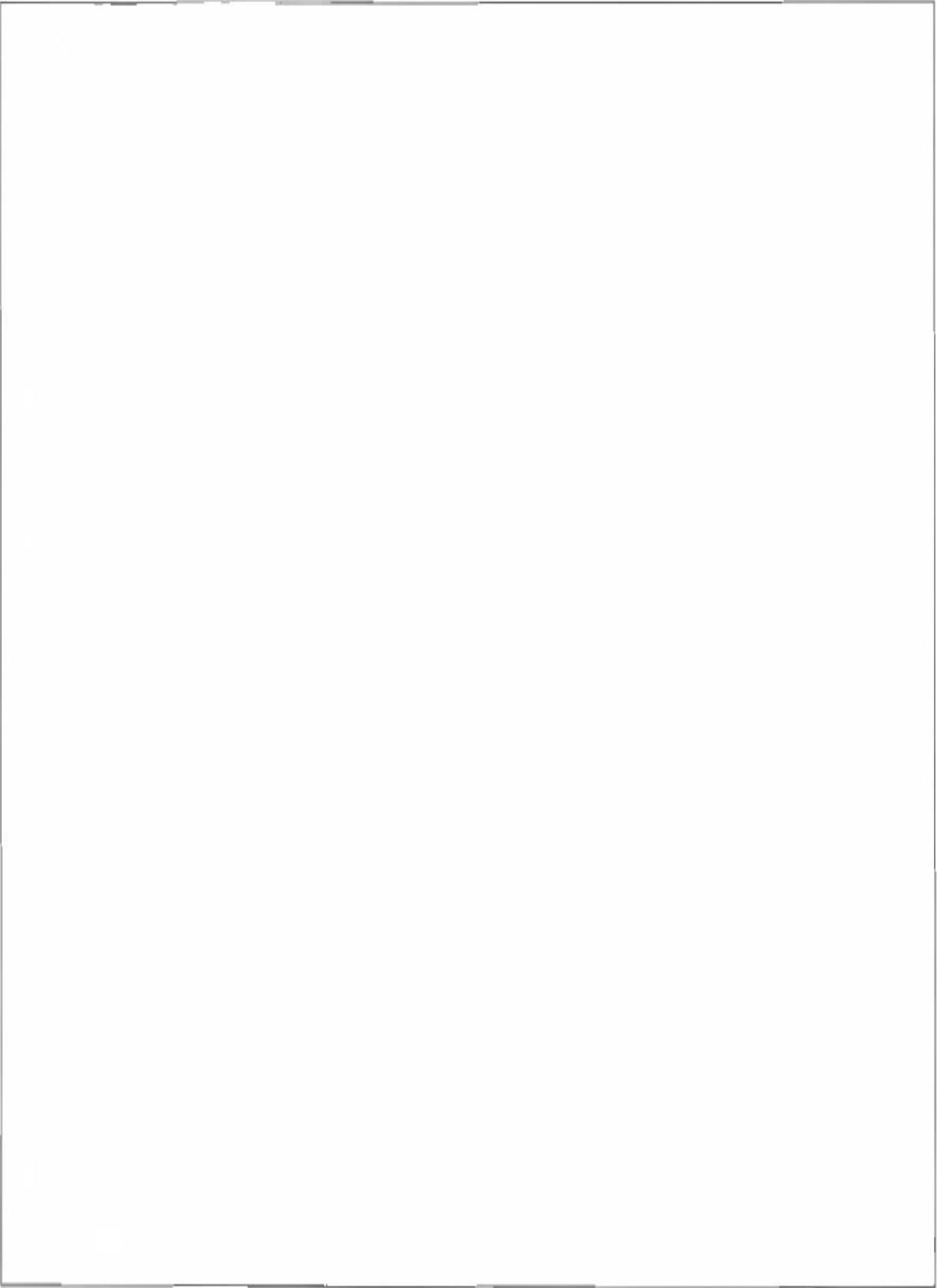
(M. ENDE. La historia interminable)

(Hazlo en la página siguiente)

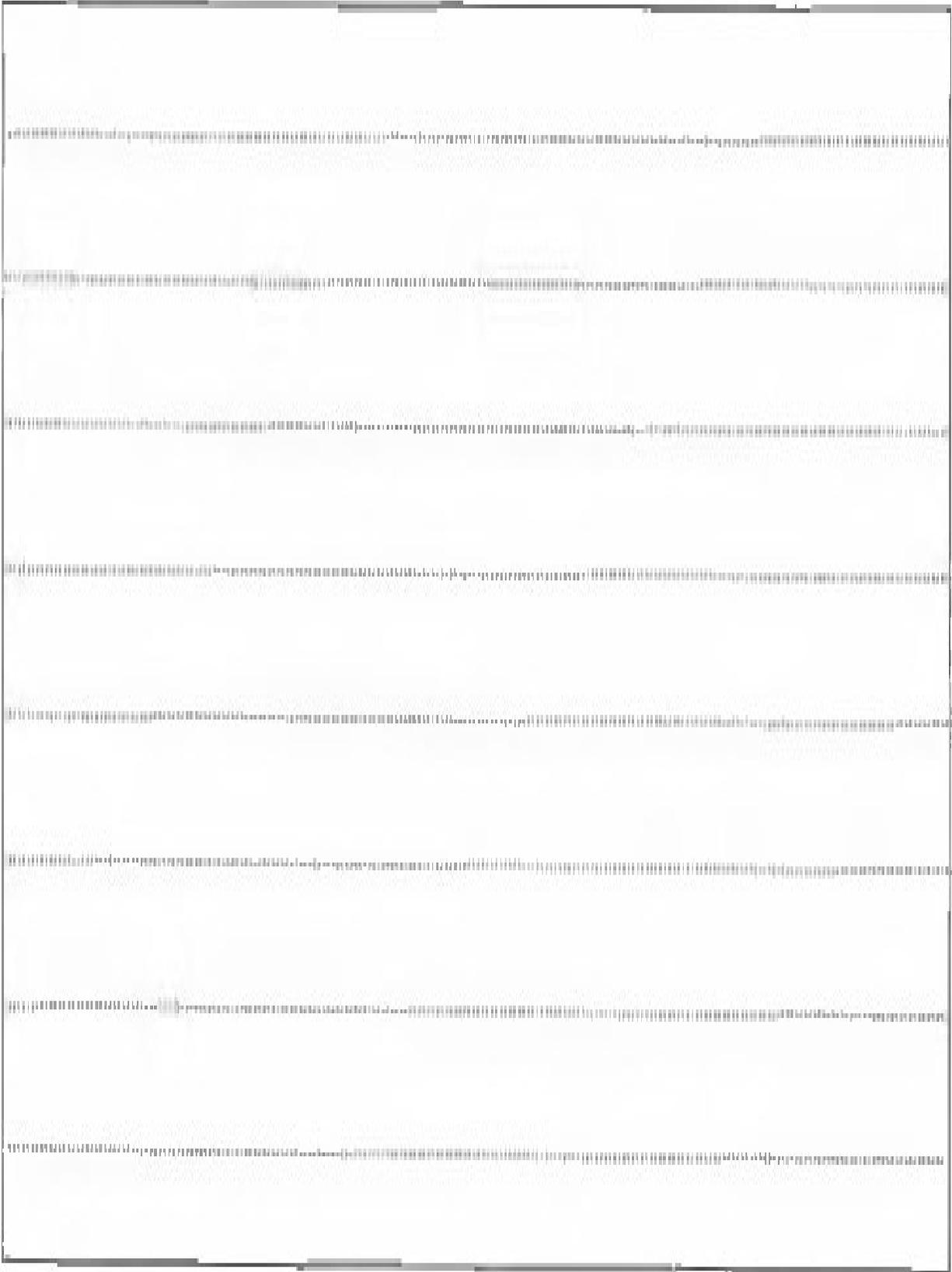
-
-

GRÁFICO DE LA ESTRUCTURA:

-
-



¿Serías capaz ahora de describir qué clase de estructura ha utilizado M. ENDE, qué truco usa para dar a entender lo que quería? Exprésalo con tus palabras, aunque no sean muy técnicas o muy precisas. Extiéndete cuanto desees.



-
-

UNA SECUENCIACIÓN ESTRUCTURADA PARA LA COMPRENSIÓN DE UN TEXTO

-
-

Instrucciones: Lee cuantas veces desees el texto siguiente, pero con intención de entenderlo y saber de qué va, y no para aprenderlo de memoria. Después, aléjalo de la vista y haz lo que te pido en la página posterior.

“LOS SUPERPETROLEROS”

Los superpetroleros son los barcos que se dedican a transportar el petróleo a través del océano. Un superpetrolero de tipo medio tiene una capacidad de carga enorme y su tamaño es gigantesco. En sus bodegas podría haber un edificio de 100 pisos. Sin embargo, los superpetroleros causan graves problemas a la naturaleza que es necesario resolver; los superpetroleros, con frecuencia, vierten el petróleo de su carga en los mares y por ello la vida del mar y de sus costas sufre daños muy graves.

En 1967, un superpetrolero, el Torrey Canyon, se rompió en dos frente a las costas de Inglaterra, el petróleo derramado ocasionó la muerte de 200.000 peces. En el año 1970, cerca de España, otro superpetrolero sufrió una explosión y el buque estalló en llamas; los restos del petróleo se mezclaron con la niebla y días más tarde se precipitó sobre las costas cercanas una lluvia negra que destruyó la cosecha. Además, el petróleo vertido en las aguas del océano destruye la vida de las plantas marinas que son muy importantes para la vida de la tierra, ya que

producen el sesenta por ciento del oxígeno necesario.

La solución a estos problemas no es prohibir el uso de los superpetroleros. Los superpetroleros transportan la mayor parte del petróleo que consumimos y no existe otra forma de transportarlo. La solución, por el contrario, debe buscarse a través de estas medidas. En primer lugar, es necesario construir mejores superpetroleros, con mayor fuerza y resistencia. En segundo lugar, los oficiales de estos buques deberían ser entrenados de forma especial para poder manejarlos en situaciones de emergencia como son las tormentas. La tercera medida es instalar estaciones de control en los lugares por donde los superpetroleros se aproximan a las costas. Estas estaciones de control podrían actuar de forma semejante a las torres de control que usan para los aviones; es decir, las estaciones de control podrían guiar a los superpetroleros en sus movimientos de aproximación a las costas y puertos.

(Tomado de SÁNCHEZ, E., 1988, págs. 38-39)

A. Enumera todos los aspectos de los que te acuerdes del texto “Los superpetroleros”. Utilice los guiones que to porgo y añade cuantos te hagan falta:

B. ¿Serías capaz de agupar todas las ideas? anteriores en bioques de ideas?
Hazlo.

BLOQUE 1: _____

BLOQUE 2: _____

BLOQUE 3: _____

BLOQUE 4: _____

C. Antes tenías ideas sueltas más o menos así:

Ahora tienes ideas estructurales más o menos así: (_____) (_____) (_____) Te pido que pongas una etiqueta o frase breve que caracterice bien cada bloque de ideas que hayas hecho.

-
-

VISUALIZACIÓN DE PASOS Y CAPACIDADES IMPLICADAS EN LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO “LOS SUPERPETROLEROS”

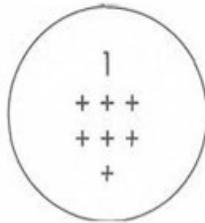
-

"LOS SUPERPETROLEROS"

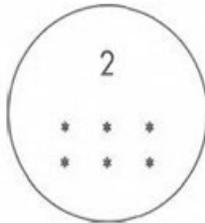
Los superpetroleros son los barcos que se dedican a transportar el petróleo a través del océano. Un superpetrolero de tipo medio tiene una capacidad de carga enorme y su tamaño es gigantesco. En sus bodegas podría caber un edificio de 100 pisos. Sin embargo, los superpetroleros causan graves problemas a la naturaleza que es necesario resolver; los superpetroleros, con frecuencia, vierten al petróleo de su carga en las playas y por ello la vida del mar y de sus costas sufre daños muy graves.

En 1967, un superpetrolero, el Torrey Canyon, se rompió en dos frente a las costas de Inglaterra, el petróleo derramado asesinó la muerte de 200.000 peces. En el año 1970, cerca de España, otro superpetrolero sufrió una explosión y el buque estalló en llamas; los restos del petróleo se mezclaron con la niebla y días más tarde se percibió sobre las costas cercanas una lluvia negra que destruyó la cosecha. Además, el petróleo vertido en las aguas del océano destruye la vida de las plantas marinas que son muy importantes para la vida de la tierra, ya que producen el sesenta por ciento del oxígeno necesario.

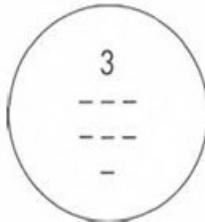
La solución a estos problemas no es prohibir el uso de los superpetroleros. Los superpetroleros transportan la mayor parte del petróleo que consumimos y no existe otra forma de transportarlo. La solución, por el contrario, debe buscarse a través de estas medidas. En primer lugar, es necesario construir mejores superpetroleros, con mayor fuerza y resistencia. En segundo lugar, los oficiales de estos buques deberán ser entrenados de forma especial para poder manejarlos en situaciones de emergencia como son las tormentas. La tercera medida es instalar estaciones de control en los lugares por donde los superpetroleros se aproximan a las costas. Estas estaciones de control podrían actuar de forma semejante a las torres de control que usan para los aviones, es decir, las estaciones de control podrían guiar a los superpetroleros en sus movimientos de aproximación a las costas y puertos.



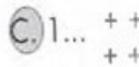
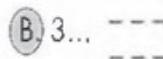
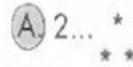
etiqueta
1



etiqueta
2



etiqueta
3



LEER

ANALIZAR

SINTETIZAR

NOMBRAR

ESTRUCTURAR

REPRESENTAR

▪

Aprender a pensar. Pensar para aprender

GRADOS EN LA COMPRENSIÓN DE LA LECTURA

(correspondiente al ejercicio “Los superpetroleros”)

▪

NIVEL 0. AUSENCIA DE COMPRENSIÓN

NIVEL 1. DETECCIÓN DE TEMA MÁS SUBTEMAS

•Los superpetroleros son necesarios y peligrosos. -Transportan la mayor part

NIVEL 2. REPRESENTACIÓN PERSONALIZADA

NIVEL 3. METACOMPRENSIÓN: REPRESENTACIÓN HOLÍSTICA O M



-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

LAS OCHO NOTICIAS

-

Estas 8 cuestiones

permiten descubrir

¿Quién?	una persona
¿Qué? ¿Qué hace?	una acción
¿Qué es?	un estado
¿Dónde?	un lugar
¿Cuándo?	un tiempo
¿Para qué?	un fin
¿Cómo?	un medio
¿Por qué?	una causa
¿Con qué efecto?	una consecuencia

▪

Aprender a pensar. Pensar para aprender

COMPRENSIÓN DE NOTICIAS

▪

▪

Lee con atención esta noticia:

DOS ATRACADORES ROBAN 22 MILLONES EN UN BANCO CERCANO AL ACUEDUCTO DE SEGOVIA

Aurelio MARTIN. Segovia.

Dos personas armadas atracaron ayer la oficina principal de la sucursal del Banco Español de Crédito (Banesto), en Segovia, situada en la plaza del Azoguejo junto al Acueducto, antes de abrir sus puertas al público. Aunque la entidad bancada no ha dado a conocer la cantidad robada, fuentes policiales aseguran que se puede acercar a los 22 millones de pesetas.

El atraco se produjo sobre las 8,10 horas, según las mismas fuentes. Los atracadores, al parecer dos jóvenes, con sendas pistolas y la cara tapada, esperaron a que uno de los empleados encargados de repartir el correo saliera por una puerta trasera que se comunica con un edificio de viviendas. Tras encañonarle, entraron en la sede del banco y amenazaron a los cerca de 30 empleados.

Ahora, responde a estas preguntas:

Qué sucede _____

Quién lo hace _____

Cuándo _____

Dónde _____

Cómo _____

Y, finalmente, dime: ¿qué preguntas de éstas ya estaban respondidas en el título?:

Tiempo aproximado en la ejecución del ejercicio: _____

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

ANÁLISIS DE PÁRRAFOS (1)

-
-

Lee detenidamente, cuantas veces quieras, con intención de entender, no con deseo de memorizar:

“Si no va tras los honores, ¿qué busca Elias? ¿Qué desea? Es un personaje por demás extraño. Tan pobre como parece, con sus abarcas rotas y su capotón de peregrino y maneja monedas de oro. Tan humilde y mira a los ojos a Bernardo Alfons (su carcelero), como desafiándole. Tan sencillo y sabe leer. Tan escaso de equipaje y lleva valiosos pergaminos. Tan valiente, y aguanta que le ataque, sin defenderse.” (M. del AMO, El fuego y el oro, Barcelona: Noguer, 1984, pág. 59.)

1. Lo primero: ¿qué intención te parece que tiene Montserrat del AMO en este párrafo? ¿Qué pretende comunicar? ¿Qué quiere dar a entender? **EXPRESALO EN UN PAR DE LÍNEAS:**

2. SUBRAYA la idea clave y transcríbela aquí:

3. Relee la idea básica que acabas de escribir y responde: ¿Por qué? (Creo que encontrarás cinco razones):

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

4. Ahora, invéntate un GRÁFICO sin palabras que para ti explique bien el párrafo del comienzo:

■

■

Aprender a pensar. Pensar para aprender

**PISTAS PARA RESOLVER, EN UN SEGUNDO INTENTO, EL
ANÁLISIS DE PÁRRAFOS (1)**

-
-

Lee detenidamente, cuantas veces quieras, con intención de entender, no con deseo de memorizar:

“Si no va tras los honores, ¿qué busca Elias? ¿Qué desea? Es un personaje por demás extraño. Tan pobre como parece, con sus abarcas rotas y su capotón de peregrino y maneja monedas de oro. Tan humilde y mira a los ojos a Bernardo Alfons (su carcelero), como desafiándole. Tan sencillo y sabe leer. Tan escaso de equipaje y lleva valiosos pergaminos. Tan valiente, y aguanta que le ataque, sin defenderse.” (M. del AMO, El fuego y el oro, Barcelona: Noguer, 1984, pág. 59.)

1. ¿De quién se habla aquí? De

2. Ahora completa aquí el gráfico:

Tan pobre..... → y monedas de oro

Tan → y.....

Tan sencillo → y.....

Tan → y.....

Tan → y aguanta el ataque

lo cual nos hace concluir que:

ELÍAS ES UN PERSONAJE _____

Esa es la idea clave por la que se te preguntaba.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

ANÁLISIS DE PÁRRAFOS (2)

-
-

Lee para entender:

“El doctor DECKER está encantado de España; el doctor DECKER delira por Madrid. The best in the world!, grita a cada momento entusiasmado.

¿Y por qué se entusiasma de este modo el respetable señor DECKER?

‘¡Ah!, dice él, España es el país donde se espera más’. Por la mañana, se levanta y se dirige confiado al lavabo; sin embargo, el ilustre miembro del Real Colegio de Cirujanos de Londres sufre un ligero desencanto: en el lavabo no hay ni gota de agua. El doctor DECKER llama a la criada; la criada ha salido precisamente en ese instante; sin embargo, va a servirle la dueña de la casa; pero la dueña de la casa se está peinando en ese momento, y hay que esperar de todos modos siete

minutos. El doctor DECKER saca su pequeño cuaderno y su lápiz y escribe: siete minutos. ¿Saben en esta casa cuándo ha de desayunarse un extranjero? Seguramente que un extranjero no se desayuna a la misma hora que un indígena; cuando el doctor DECKER demanda el chocolate, le advierten que es preciso confeccionarlo. Otra pequeña observación: en España todas las cosas hay que hacerlas cuando deben estar hechas. El ilustre doctor torna a esperar quince minutos, y escribe en su diminuto cuaderno: quince minutos.” (AZORIN, La ruta de Don Quijote, Madrid: Edaf., 1983, págs. 226-227.)

Y ahora vamos a trabajar en este texto:

1. INTERPRETA LAS TRES PRIMERAS líneas sin leer el resto. ¿Qué sentido podrían tener ellas solas, aisladas?

2. ¿QUÉ SENTIDO COBRAN EN EL CONJUNTO del texto, después de haberlo leído completo?

3. Coge un lápiz. SUBRAYA una o dos ideas que te parezcan absolutamente esenciales (intenta localizar dos). Trasládalas aquí textualmente:

4. Ahora, sintetízalas en una sola idea con tus propias palabras:

1. Relee el texto de AZORÍN, por favor.

2. Repasa el punto 4, al final de la hoja anterior.

3. Elabora un título para estas líneas de AZORÍN. ¿Cómo lo titularías tú?

4. Invéntate otro título que también podría ponerse:

5. Y ahora vamos con un bolígrafo azul. Subraya sobre el texto aquellos

HECHOS (son varios, fí jate) que hacen exclamar al doctor DECKER, irónicamente, The best in the world!

6. Enumero esos heckos aquí, brevemente:

7. Finalmente, ensaya una forma GRÁFICA para este texto, de tal forma que, visualmente, sin palabras, pueda apreciarse la ESTRUCTURA SUBYACENTE:

Tiempo invertido:

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

ANÁLISIS DE PÁRRAFOS (3)

-
-

TEXTO:

“Lo había intentado todo: el teléfono, la carta, la visita personal y ni siquiera había conseguido una respuesta directa. Por teléfono, la misma voz contestaba siempre: ‘Usted perdone, se ha equivocado de número’. Las cartas quedaban sin respuesta, y cuando fue personalmente, había permanecido cerrada la puerta, pese a la insistencia de sus llamadas. La última vez había sentido unos pasos cautelosos acercándose, y hasta incluso le pareció que se abría una rendija en la mirilla. Nada más.” (M. del AMO, La piedra de toque, Madrid: SM, 1987, 4º edición, pág. 174.)

1. ¿Cuál te parece que es la intención de la autora? ¿Qué idea trata de transmitir?

2. Expresa aquí la ESTRUCTURA de este texto (con palabras):

3. Pon un título que caracterice bien al texto:

Tiempo invertido: _____ minutos

▪

▪

Aprender a pensar. Pensar para aprender

“INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO”

▪

▪

Toda persona tiene ciertas preocupaciones a lo largo de su vida. El estudiante no escapa a esa tendencia. En mi contacto con gente que estudia, me he encontrado con alumnos que se preguntaban: ¿por qué no obtengo mejores resultados académicos si, de hecho, soy inteligente? Esta cuestión práctica nos da pie para plantearnos la relación entre la inteligencia y el rendimiento escolar.

Parece evidente, para quien sabe observar, que no siempre las altas notas se corresponden con elevada inteligencia; es obvio que quien suspende una o varias asignaturas no necesariamente carece de capacidad intelectual. O sea, no parece haber una relación lineal y directa entre cociente intelectual y resultados escolares. De hecho, estudios empíricos demuestran que sólo en un 25 por 100 de los casos hay correlación entre inteligencia y notas.

¿Por qué? La respuesta también es clara. Entre la aptitud y los logros escolares median muchos aspectos que pueden perjudicar o favorecer dichos logros. En unos casos, los muchachos tienen defectos de carácter visual o auditivo, de tal forma que realizan deficientemente su aprendizaje en los niveles básicos y, luego, el fracaso se va acumulando. Estas deficiencias viso-auditivas serían sólo un ejemplo de cómo problemas fisiológicos pueden alterar el rendimiento.

En otros alumnos son cuestiones de tipo familiar las que interfieren con sus estudios. Es frecuente el descenso de las notas tras la muerte de uno de los padres o tras un divorcio o después de problemas fraternos repetidos. Y estos serían los casos más llamativos de un sinnúmero de ejemplos menos dramáticos. Vemos, pues, cómo lo familiar media igualmente entre la capacidad y los resultados académicos.

Que un alumno no rinda lo suficiente en el colegio puede deberse también a trastornos de carácter social o amistosos. Más de una vez hemos tratado a estudiantes que tenían dificultades para integrarse en su grupo de clase o que habían sufrido alguna ligera depresión tras alguna ruptura amistosa o enfados prolongados con sus mejores amigos.

Finalmente, y sin ánimo de ser exhaustivos, razones de tipo instrumental pueden explicar un bajo rendimiento con una alta aptitud. En el caso de las personas que no han adquirido las técnicas básicas de estudio, la metodología apropiada para aprender en la escuela.

Así, la respuesta a la pregunta original puede ser múltiple y variada y habrá que investigar cada caso para atinar con la razón o causa específica.

PASA A LA PÁGINA SIGUIENTE

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

ACTIVIDADES SOBRE “INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO”

-
-

1. SUBRAYA en cada párrafo la idea esencial.

2. ¿Hay EJEMPLOS o especificaciones más detalladas de las ideas esenciales? DESTÁCALAS de otra forma.

3. ¿Qué pretendía comunicar quién ha escrito esto?

4. ESQUEMATIZA BREVEMENTE, utilizando palabras, el texto “Inteligencia y rendimiento”:

5. Ahora, HAZ UN GRÁFICO sin palabras:

6. ¿Hay alguna relación entre lo esquematizado y lo dibujado?

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

COMPLETAR UNA ESTRUCTURA DE ESQUEMA

-
-

Instrucciones: Con frecuencia habrás hecho esquemas de algunas lecciones. Hoy te propongo que hagas un ejercicio inverso. Yo te doy un ESQUEMA y tú tratas de completarlo. Elige para ello el TEMA que más te agrade (deportes, aficiones, cultura, política...), pero que sea uno que te permita completar esta estructura de esquema con sentido.

Tema:

1.

A.

-

-

-

B.

-

•

•

-

2.

A.

-

-

-

B.

-

-

C.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

CUADROS SINÓPTICOS (1)

-
-

Estos cuadros permiten comparar, de un vistazo, las características básicas de dos o más temas, conceptos, técnicas o elementos conectados entre sí por medio de diversas variables. Veamos un ejemplo muy sencillo:

Cuadro comparativo entre

FÚTBOL y BALONCESTO

Equipos	dos	dos
Jugadores	once	cinco

Tipo campo _____

grande _____

redu

Parte del cuerpo utilizada

todo _____

man

Etc.

AHORA, HAZ tú un cuadro comparativo entre dos “cosas”, o conceptos, o asignaturas, o lo que quieras. Sigue estos pasos y escríbelo en hoja aparte:

1º ELIGE las dos cosas que vayas a comparar.

2º DISTRIBÚYELO EN LA HOJA de tal forma que se puedan ver fácilmente las semejanzas y diferencias.

3º SELECCIONA diez categorías que vayas a utilizar para la comparación. Llamo categorías a aquello sobre lo que vas a opinar (en el ejemplo de arriba, categorías son «equipos», “jugadores”, etc.). DIEZ, ni una menos.

4º PRESENTALO en un cuadro de forma clara.

Cuando termines, di cuánto tiempo te ha llevado: _____

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

CUADROS SINÓPTICOS (2)

-
-

Instrucciones: Como ya sabes, una de las formas de comprender un texto es estructurarlo en forma de cuadro para que las ideas vayan encajando. Quiero que ORDENES las ideas del texto siguiente en un CUADRO COMPARATIVO en el que por un lado estén Calderón y Lope; y, por otro, estas variables que deberás rastrear en el texto: Vida, Características personales, Producción, Edad.

TEXTO:

“Salvo en los lances de su juventud, la vida de Calderón ofrece vivo contraste con la de Lope. Es la de éste una vida llena de ímpetu y dinamismo, una vida ‘hacia fuera’. Calderón se muestra más recoleto. Es la suya una vida ‘hacia dentro’, y así, de su paso por la tierra, apenas deja otro rastro que sus obras literarias.

También como artistas se oponen intensamente. En Lope todo es vitalidad, pasión, vértigo, improvisación, alma popular. En Calderón, por el contrario, predominan la reflexión, la serenidad, la meditación y una aristocrática nobleza.

Otra diferencia básica en cuanto al temperamento de los dos geniales creadores se halla asimismo en la variedad de su producción. Mientras Lope se dispersa en todos los géneros, como si el teatro no bastase para satisfacer su inmenso afán de creación, Calderón se consagra exclusivamente al género dramático, sin que se conozcan obras suyas de otra índole, y además en un número relativamente escaso. Se conservan ciento veinte comedias suyas, a las que se añaden ochenta autos sacramentales y unos veinte entremeses, producción muy limitada si se compara con la de Lope.

Contemporáneo de Lope, treinta y ocho años más joven que él, Calderón estrena precisamente dos de sus dramas más famosos (La vida es sueño y El médico de su honra) en 1636, año en que muere Lope. Esta considerable diferencia de edades aclara muchos aspectos de uno y otro. Si Lope representa la triunfal iniciación, Calderón, que aprovecha de él sus elementos básicos, significa la perfecta madurez. Si a uno puede llamársele ‘monstruo de la naturaleza’, al otro puede denominársele ‘monstruo del ingenio’.”

(CORREA, E. y LAZARO, F., Curso de Literatura, Salamanca: Anaya, 1970, pág. 228.)

Aprovecha la estructura siguiente para completar el cuadro:

■

■

Aprender a pensar. Pensar para aprender
CUADROS SINÓPTICOS (2) (Continuación)

■

■

CALDERÓN

Vida	_____
Características personales	_____
Producción	_____

Edad

¡Fíjate qué fácil es saber así las diferencias existentes entre Calderón y Lope!

Estos cuadros puedes hacerlos con conceptos, con autores, con temas completos (por ejemplo, arquitectura árabe/arquitectura barroca), etc. ¡Hacer cosas como éstas es estudiar inteligentemente y comprender lo que uno lee!

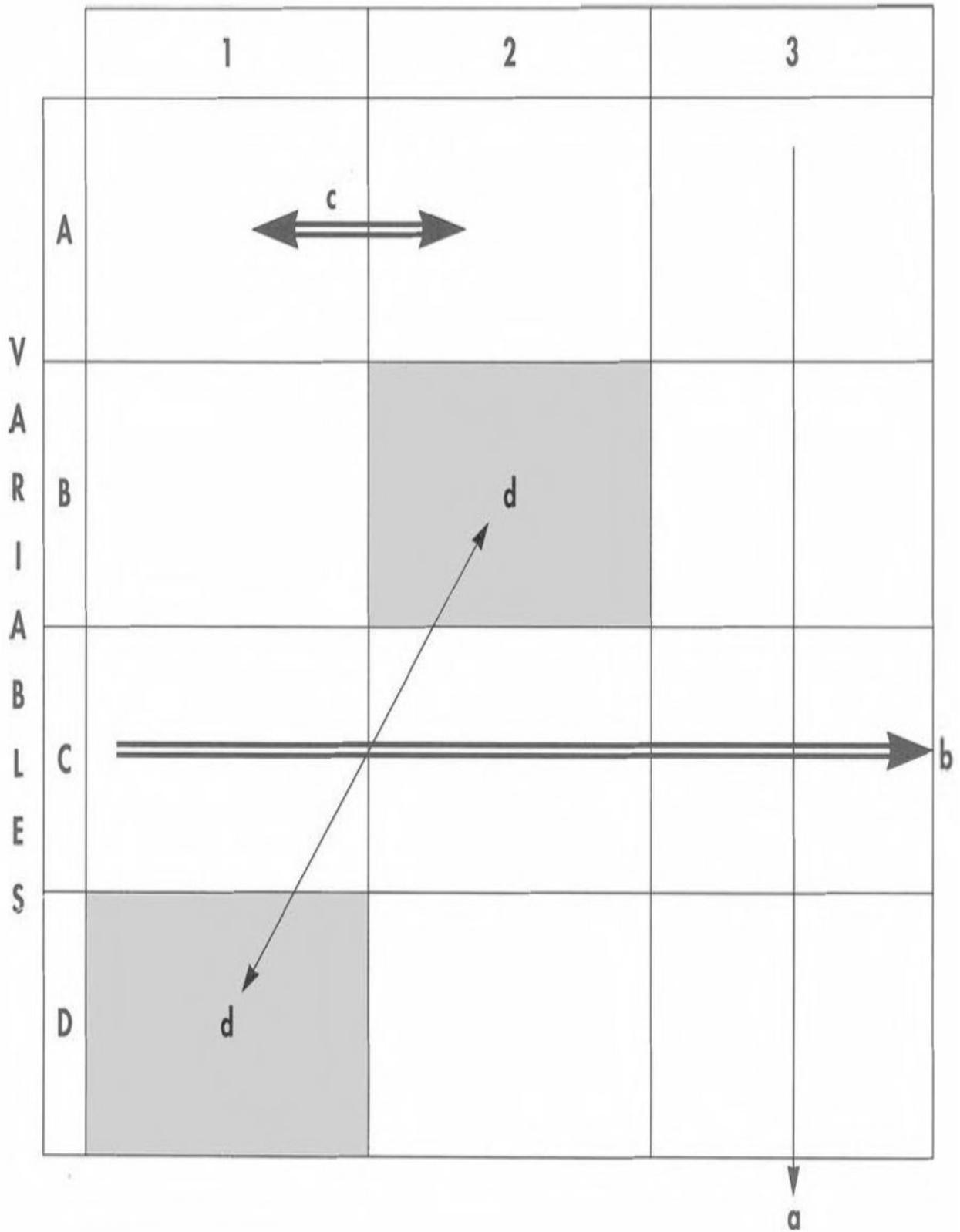
-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

POSIBILIDADES DE ESTUDIO DEL CUADRO SINÓPTICO

-
-

TEMAS / CONCEPTOS...



Posibilidades:

- a. Estudiar un tema, autor, concepto..., aisladamente.

- b. Estudiar una variable de todos los temas, autores, etc.

- c. Contrastar (semejanzas y diferencias) una o todas las variables de dos temas.

- d. Relacionar variables aparentemente no vinculadas entre diversos temas o conceptos.

-
-

**Aprender a pensar. Pensar para aprender — INSTRUCCIONES
PARA COMPLETAR LA FICHA DE TRABAJO SOBRE “EL
FUEGO Y EL ORO”**

-
-

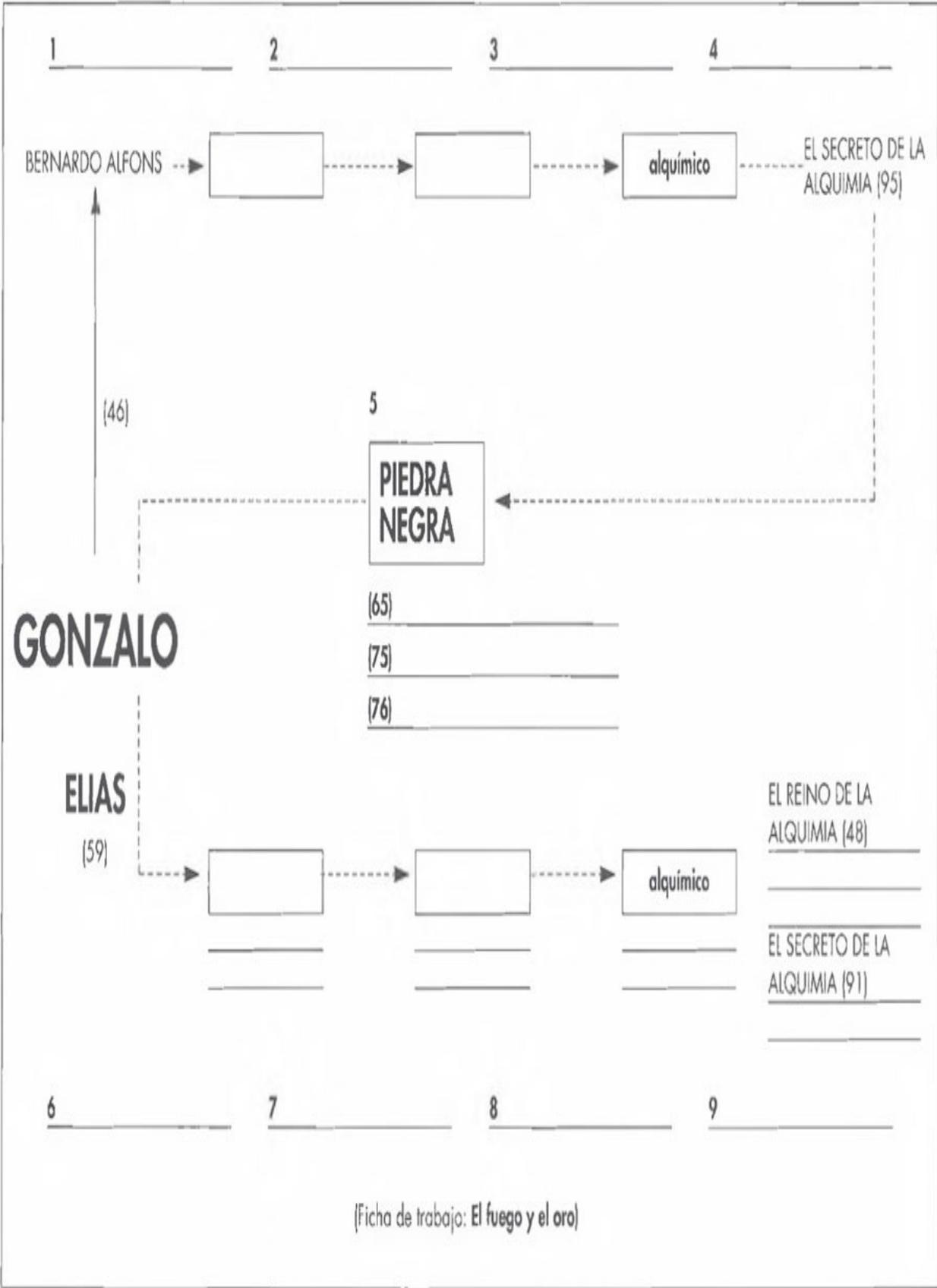
1.	Esta estructura semivacía de la obra “El fuego y el oro”
----	--

2.	Las líneas encabezadas por los números 1 al 9 sirven pa
3.	Los tres rectángulos superiores y los tres inferiores, opu
4.	Finalmente, entre paréntesis están los números de las pá

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender
(FICHA DE TRABAJO: EL FUEGO Y EL ORO)

-



(Ficha de trabajo: El fuego y el oro)

-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

CÓMO APRENDER A HACER MAPAS CONCEPTUALES

-

-

PASO 1:

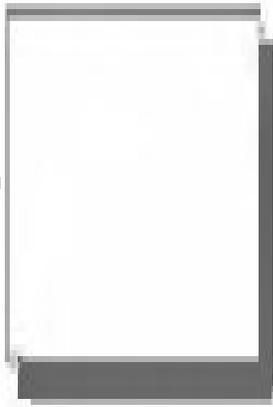
Lee estas dos listas de palabras y después pon una etiqueta que le vaya bien a cada lista:

COCHE
PERRO
SILLA
ARBOL
NUBE
LIBRO

LLOVER
JUGAR
FIESTA DE CUMPLEAÑOS
LAVAR
PENSAR
TRONAR



ETIQUETA



PASO 2:

Describe en el espacio “TU” la imagen que se forma en tu cabeza cuando oyes la palabra “coche”, después, dile a alguien que te describa la imagen de coche que él tiene; ponlo en el espacio “otro”:

TÚ	OTRO

PASO 3:

Observa las diferencias de imaginación. Estas imágenes mentales que formamos en nuestra mente se llaman conceptos. Quédate con esta definición: un C O N C E P T O es la representación que ocurre en nuestra mente al oír un término o palabra.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

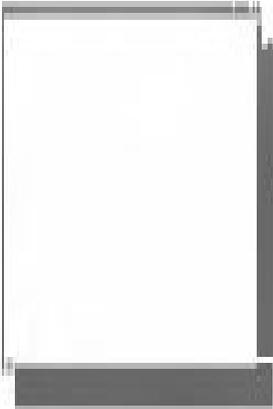
-
-

PASO 4:

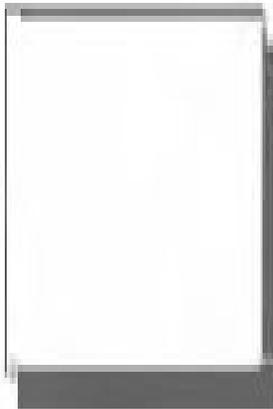
Pon una etiqueta a cada bloque de estas palabras:

Madrid
Pedro
Jarama
Brunete
CEU
Toulouse

es
en
donde
del
entonces
con



ETIQUETA



PASO 5:

Habrás observado en lo anterior que cada bloque de palabras tiene una etiqueta distinta, ninguno de los dos bloques coincide con el del paso 1. Es que ahora no se trata de conceptos propiamente dichos, sino más bien de nombres propios y palabras de enlace o nexos.

En el texto siguiente has de rodear con una elipse lo que creas que son CONCEPTOS. Puedes subrayar en azul lo que te parezcan nexos y en rojo los nombres propios.

“El Curso de Orientación Universitaria ofrece al estudiante cuatro posibles opciones. La primera, denominada Científico-Técnica, capacita para acceder a estudios de carácter técnico como las ingenierías o la arquitectura, especialmente. La segunda, conocida como la Bio-Sanitaria, se ocupa de preparar a los alumnos que pretenden realizar estudios universitarios relacionados con la salud humana y animal. La tercera opción es la de Ciencias Sociales que ofrece sobre todo una base científica a quienes desean estudiar asuntos relacionados con la economía, la política, la historia o la sociología, por citar sólo unos ejemplos. Finalmente, la opción Humanístico-Lingüística se ocupa en especial de los estudios clásicamente llamados de letras como el derecho, la filología o la filosofía. Sin embargo, estas cuatro opciones deben someterse a un control externo llamado selectividad, examen que se realiza en dos días completos y que consta de ocho subpruebas que versan sobre los contenidos estudiados en COU. Sin aprobar la selectividad no se puede ingresar en la Universidad.”

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

-
-

PASO 6:

Escribe a continuación, a modo de enumeración, todos los conceptos que hayas rodeado con una elipse.

PASO 7:

Ahora se trata de jerarquizarlos, es decir, de ponerlos por orden: los más generales, al principio; los más particulares, después. Los que más abarquen, al comienzo; los más específicos, al final. Te voy a poner un ejemplo. Si yo tuviera estos conceptos: ÁRBOL, HOJAS, RAMAS, BOSQUE... los ordenaría así:

BOSQUE

ÁRBOL

RAMAS

HOJAS

haciendo que los más inclusivos queden arriba y los menos inclusivos queden abajo.

Pues bien, en la zona donde pone jerarquía haz tú una cosa semejante con los conceptos que hayas puesto en el paso 6.

-
-

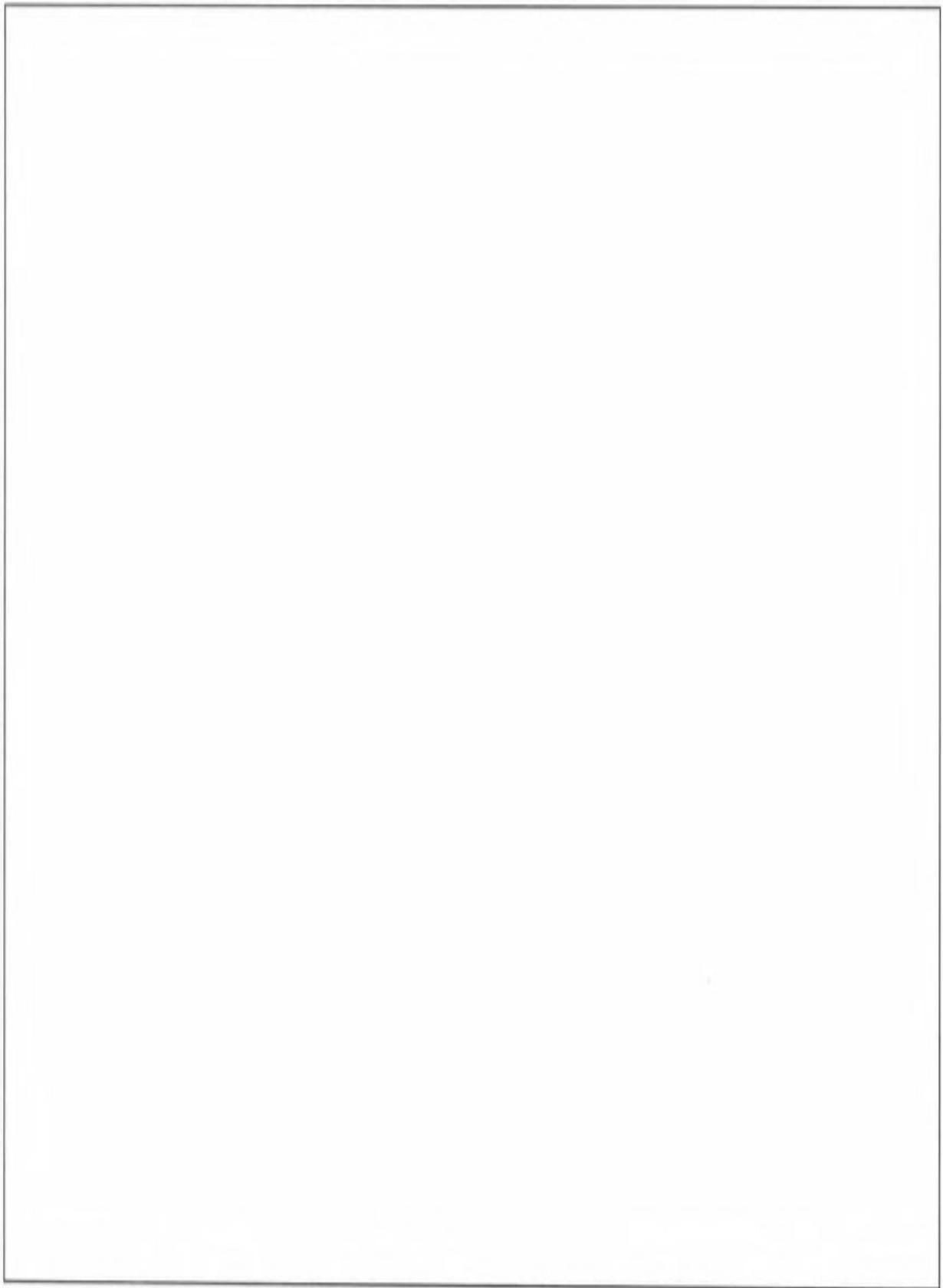
Aprender a pensar. Pensar para aprender

-
-

JERARQUIA

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____

PASO 8: DIBUJA EL MAPA CONCEPTUAL.



-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

-
-

A propósito de los mapas conceptuales



CECI N'EST PAS UNE PIPE

¡O J O! Hay que distinguir entre:

1. El nombre del concepto: por ejemplo, “Monema”.
2. La definición del concepto: por ejemplo, “parte más pequeña de la oración con significado completo”.
3. El concepto propiamente dicho: una imagen mental.
4. Los ejemplos del concepto: en nuestro caso, por ejemplo, “IN-ABARC-ABLE”.
5. Los no-ejemplos del concepto, es decir, casos específicos que no cumplen las características del concepto. Así, “PA-TA-TA” serían no-ejemplos de MONEMA

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

EJERCICIOS CON MAPAS CONCEPTUALES (1)

-
-

PASOS

1º Lee el texto. Rodea con una elipse los conceptos y subraya los nexos o enlaces que te puedan ser útiles:

“Cuando cayó en mis manos este trabajo de Juana María Sancho Gil, tuve la sensación de estar viviendo en la realidad una película que había visto muchas veces. (...)

Me veía moviéndome entre pasillos y clases como profesor, como alumno, como director, como psicopedagogo, como investigador, ya que he pasado por todos esos papeles en el pequeño/gran microcosmos del centro escolar.”

(SANCHO GIL, J. M. (1987). Entre pasillos y clases. Barcelona: Sendai, pág. 9.)

2º Escribe a continuación todos los conceptos que hayas rodeado con una elipse:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

3° Intenta jerarquizar los conceptos anteriores: los más generales e inclusivos, primero; los más concretos y específicos, después. Establece el orden numerando los conceptos del segundo apartado .

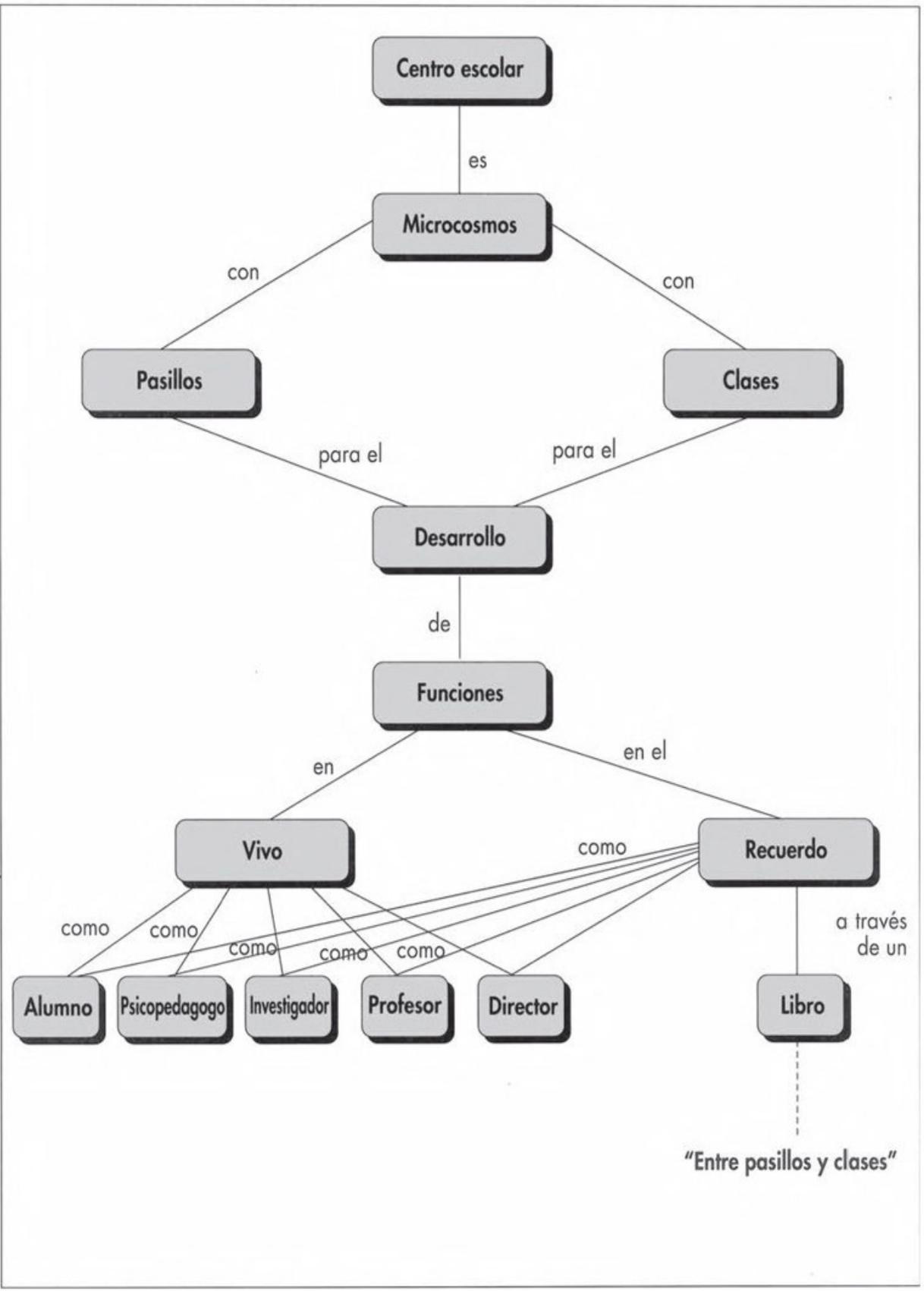
4° Dibuja ahora un MAPA CONCEPTUAL de dicho texto: no olvides rodear con una elipse los conceptos y explicar las conexiones con palabras de enlace .

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

UN MAPA CONCEPTUALES DEL TEXTO ANTERIOR

-



-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

EJERCICIOS CON MAPAS CONCEPTUALES (2)

-

-

Sigue los mismos pasos que en el ejercicio anterior. Utiliza ahora este texto:

“La enseñanza de la democracia no puede separarse de la práctica política. Debe, al mismo tiempo, proporcionar a los ciudadanos bases sólidas de convencimiento en materia socioeconómica y desarrollar su juicio crítico; incitarles a participar de manera activa en la vida pública, social, sindical y cultural, ayudándoles, sin embargo, a mantener intacto su albedrío y a preservar la autenticidad de sus elecciones; enseñarles a defenderse contra las propagandas abusivas y los mensajes omnipresentes y tentadores de las comunicaciones de masas y contra los riesgos de alienación e incluso la contraeducación que aquéllos comportan.”

DIBUJA AQUÍ TU MAPA CONCEPTUAL:

-

-

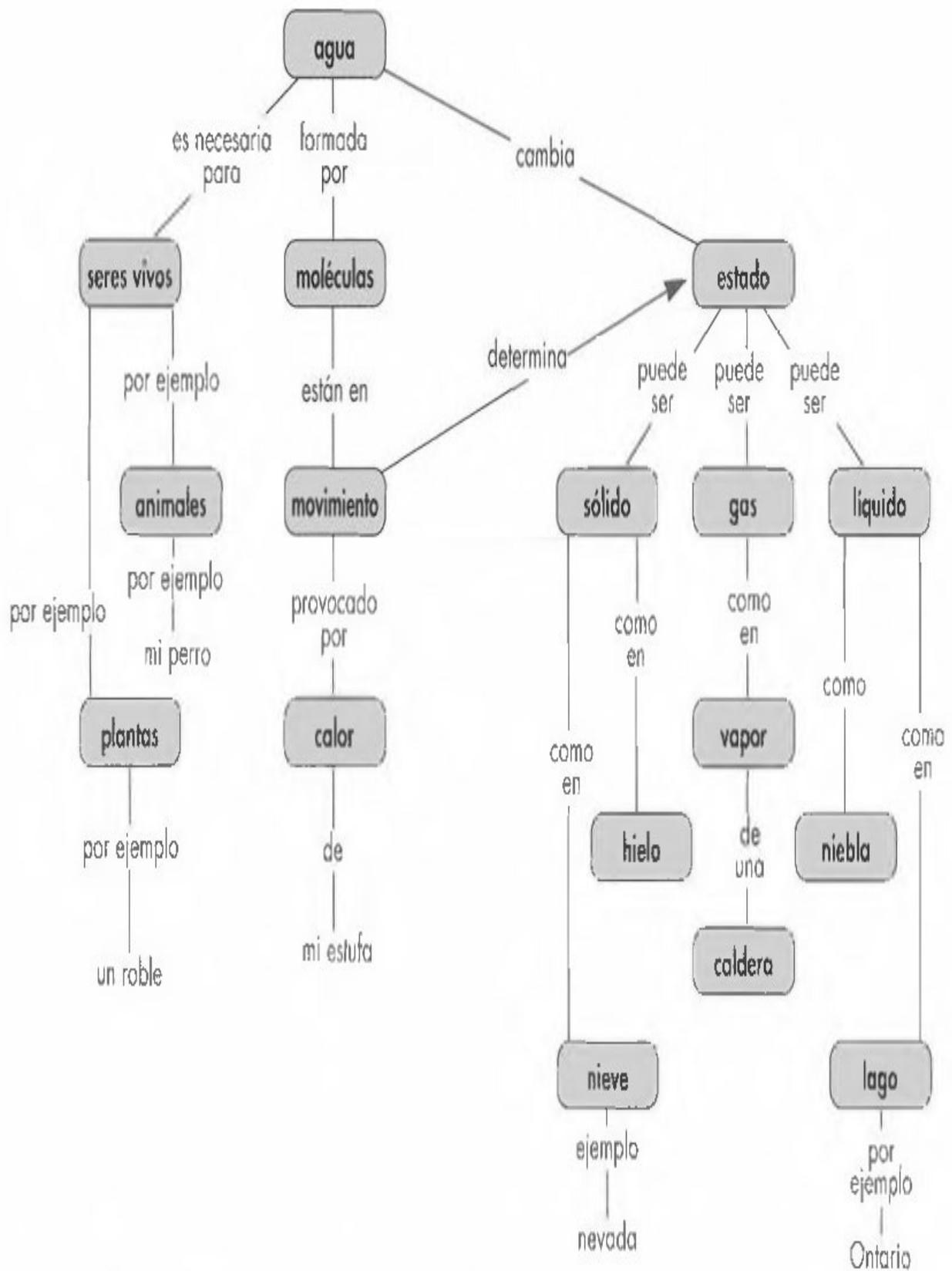
Aprender a pensar. Pensar para aprender

REDACTAR UN TEXTO DE UN MAPA CONCEPTUAL

-
-

Ahora se trata de hacer el proceso a la inversa. He aquí un mapa conceptual ya hecho (NOVAK y GOWIN, 1988, pág. 34). Quiero que escribas el texto del que pudo haber salido. O sea, se trata de redactar unas cuantas ideas sobre “el agua” que sigan los conceptos básicos del mapa conceptual. Puedes añadir palabras que creas imprescindibles para que se entienda bien.

EL MAPA CONCEPTUAL:



EL TEXTO DE DONDE PODRÍA PROVENIR:

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

TEXTO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ANTERIOR REDACTADO POR UNA ALUMNA DE 15 AÑOS

-
-

El agua es necesaria para todos los seres vivos, es decir, las plantas, como por ejemplo, un roble, y los animales, como por ejemplo mi perro.

El agua está formada por moléculas que están en continuo movimiento provocado por el calor, por ejemplo, de mi estufa. Este movimiento determina los estados en los que puede cambiar el agua: sólido, gas y líquido.

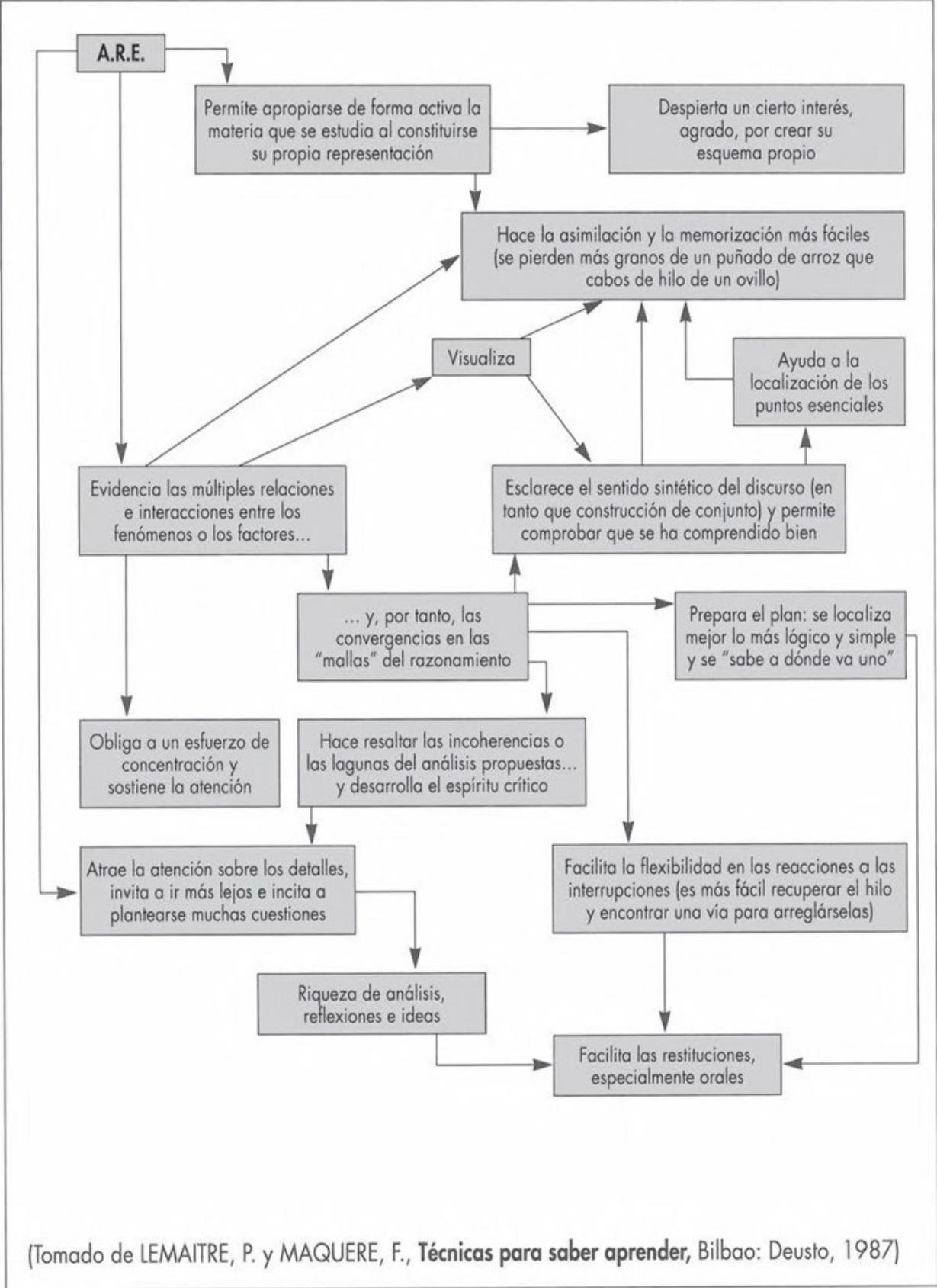
El agua puede ser sólida, como en la nieve, por ejemplo, cuando ha habido una nevada o como en el hielo. El agua también puede ser un gas, como en el vapor de una caldera. Y, por último, puede ser líquida, como en la niebla o como en un lago, por ejemplo, el de Ontario.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

VENTAJAS DEL ARE (Árbol de Representación y Explicación)

-



-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

MAPA CONCEPTUAL VERSUS ARE

-

-

	Mapa Conceptual
Elementos gráficos	Óvalos, líneas continuas sin flecha, l
Contenido	Conceptos, nexos, relaciones entre c

Estructura	Jerárquica, inclusiva (de mayor gene
Posibilidades	- Diferenciación progresiva de conce

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

TEXTO PARA CONSTRUIR UN ARE

Una tecnología con rostro humano

-
-

“El mundo moderno ha sido moldeado por su metafísica, que ha marcado con su impronta su educación que, a su vez, ha producido su ciencia y su tecnología. También, sin remontarnos hasta la metafísica y la educación, podemos decir que el mundo moderno ha sido moldeado por la tecnología...

Lo que ha sido moldeado por la técnica, y que continúa siéndolo de esta manera, parece en mal estado, y podría ser sensato examinar la tecnología en sí misma. Si esta tecnología da la impresión de ser cada vez más inhumana, probablemente haríamos bien en examinar si es posible obtener algo mejor: una tecnología con rostro humano.

Curiosamente, la tecnología, siendo como es un producto del hombre, tiende a desarrollarse siguiendo sus propias leyes y principios, muy diferentes de los de la naturaleza humana o de la naturaleza viva en general. La naturaleza, por así decirlo, sabe siempre dónde y cuándo debe detenerse. Todavía más grande que el misterio del crecimiento (desarrollo) natural se revela ser el de la interrupción natural del crecimiento. Todas las cosas naturales conocen una medida en su tamaño, en su velocidad o en su violencia. Por esto, el sistema de la naturaleza, de la que el hombre forma parte, tiende a autoequilibrarse, a autorregularse y autopurificarse. No sucede otro tanto con la tecnología o, posiblemente debiera decir yo, con el hombre, dominado por la tecnología y la especialización. La tecnología no reconoce ningún principio de autolimitación -por ejemplo, en cuanto al tamaño, la velocidad o la violencia-. No posee, pues, las virtudes de equilibrarse, regularse y purificarse a sí misma. Dentro del sistema sutil de la

naturaleza, la tecnología, y, sobre todo, la supertecnología del mundo moderno interviene como un cuerpo extraño. Se observan actualmente muchos signos de rechazo.

De forma completamente repentina, aunque esto no sea enteramente sorprendente, el mundo moderno, conformado por la tecnología moderna, se encuentra inmerso en tres crisis simultáneas. En primer lugar, la naturaleza humana se rebela contra las formas inhumanas de la tecnología, de la organización y de la política, formas que percibe como asfixiantes y debilitadoras. En segundo lugar, el entorno viviente, pilar de la vida humana, está enfermo: gime y da señales de hundimiento parcial. Finalmente, en tercer lugar, cualquiera que esté plenamente informado del problema ve claramente que las brechas abiertas en las reservas de combustibles fósiles son tales, que se perfilan, en un futuro completamente previsible, serias restricciones: se corre prácticamente al agotamiento.

Cada una de estas tres crisis o enfermedades puede revelarse mortal. Ignoro cuál de las tres corre mayor peligro de estar en el origen directo de la caída. Lo que está perfectamente claro es que un estilo de vida que descansa sobre el materialismo, es decir, sobre un expansionismo permanente, sin límites, dentro del marco de un medio ambiente limitado no puede durar largo tiempo. Su esperanza de vida es tanto más corta cuanto mayor es el éxito con que consigue sus miras expansionistas.

Si nos preguntamos a dónde nos ha llevado el desarrollo desordenado de la industria mundial durante el último cuarto de siglo, la respuesta es un poco desalentadora... Nada nos permite creer que la tecnología moderna, tal como nosotros la conocemos, pueda ayudarnos a aliviar al mundo de su pobreza, sin hablar del problema del desempleo, que se eleva ya al treinta por ciento en muchos de los países llamados en vías de desarrollo y que amenaza actualmente con hacerse endémica también en muchos de los países ricos... Por eso, haríamos mejor en hacer frente a la cuestión de la tecnología... ¿Podemos promover una tecnología que nos ayude verdaderamente a arreglar nuestros problemas: una tecnología con rostro humano?"

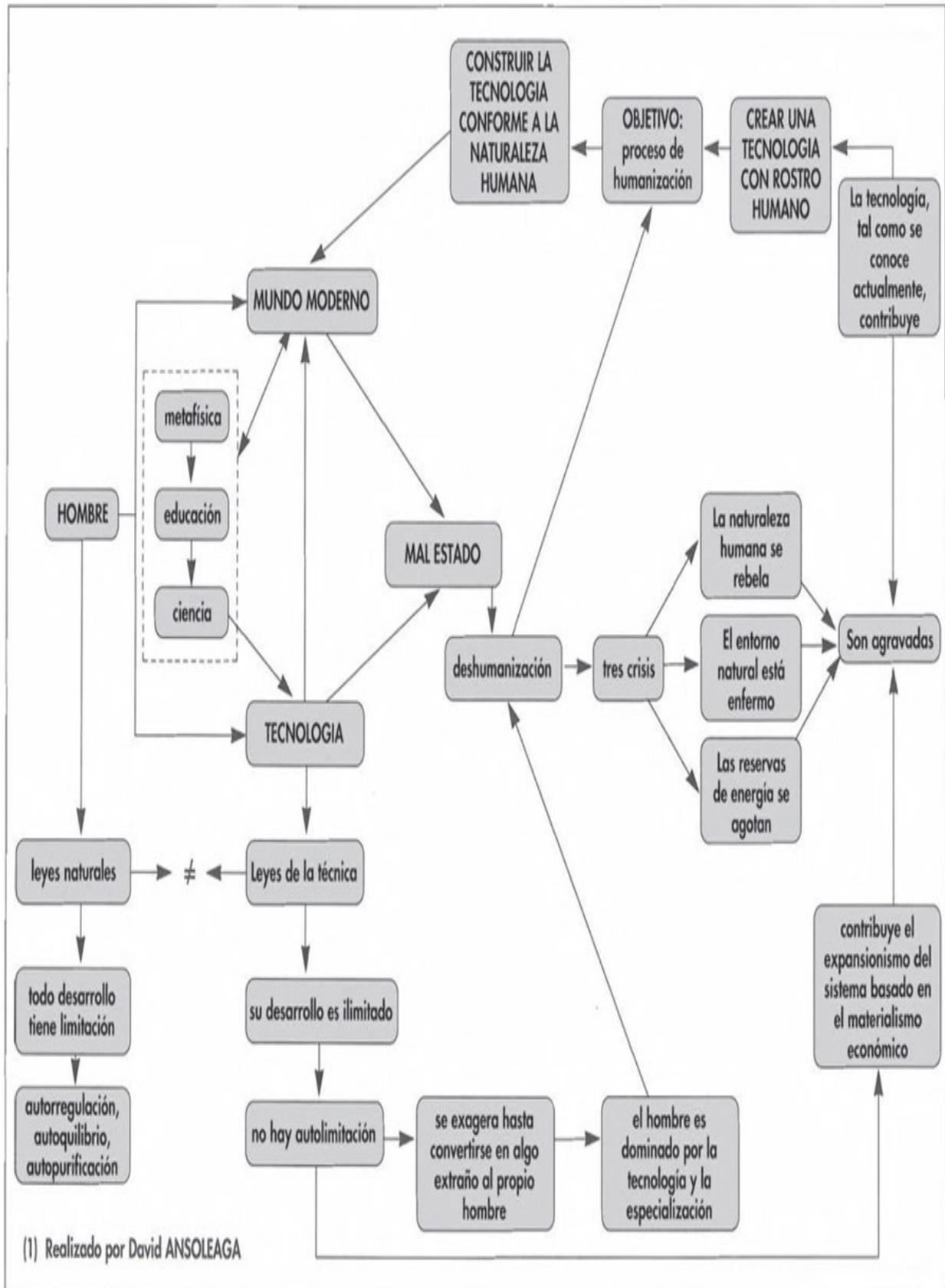
E. F. SHUMACHER, *Lo pequeño es hermoso*, Orbis, 1982.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

**UN ARE CORRESPONDIENTE AL TEXTO: “Una tecnología
con rostro humano” (’)**

-



(1) Realizado por David ANSOLEAGA

▪

Aprender a pensar. Pensar para aprender

S P R I

▪

▪

1. SITUACIÓN (S)

- Observación muy concreta del contexto: ver de qué insuficiencia ha surgi

3. PRINCIPIO DE SOLUCIÓN RESOLUCIÓN (R)

- La solución propuesta debe estar adap tada al problema preciso y ser justi

(Tomado de HOFFBECK, G. y WALTER, J., Savoir prendre des notes vite et bien, París: Dunod, 1987, pág. 48)

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

TEXTO PARA CONSTRUIR UN SPRI: “Diséñame una cárcel”

-
-

“El arquitecto, habitualmente, busca la abertura, los contactos y la visión. Había que reflexionar en términos de encerramiento y de separación”, constata Francis Fernsner, uno de los que han concebido la nueva prisión de Estrasburgo cuyas obras acaban de comenzar hace pocas semanas. Y, sin embargo, en el verano de 1962, los cinco arquitectos asociados Hoemel, Fernsner, Dick, Grassi y Valente deciden ser candidatos a la realización de este proyecto. El reto estaba servido: ¿cómo construir para encerrar?

Los primeros términos de este reto: el cuaderno de cargos. En 300 páginas, el Ministerio de Justicia define su petición y propone sus condiciones. Las necesidades en locales: 485 celdas de 9 metros cuadrados cada una sobre una superficie de 36.000 m. cuadrados. Los medios: un presupuesto de 150 millones de francos. La seguridad: draconiana, a través de cientos de normas de funcionamiento. Los jóvenes detenidos de menos de 21 años no deben nunca cruzar ni ver “incluso a más de 300 metros” a los detenidos más viejos. El mobiliario de las células “no debe posibilitar el suicidio”. “Temamos la impresión, declara Fernsner, de que debíamos construir una gran máquina en la cual estuvieran previstos todos los principios de funcionamiento.”

¿Qué hacer? ¿Aceptar las restricciones o rechazarlas, sabiendo que toda desviación del cuaderno de cargos conllevaría la exclusión del concurso? “Era imprescindible motivarse, dice Claude Grassi. Estábamos decididos a responder a todas las exigencias, pero intentando conseguir para cada una de ellas un pequeño margen de libertad para un trabajo de arquitecto.”

Este trabajo de arquitecto consiste en primer lugar en querer organizar el proyecto con relación a un punto de vista. “Habíamos decidido, continúa Grassi, percibirlo todo desde el interior, definirlo todo con relación a esta pregunta: ¿qué se ve desde el interior de una cárcel? Un punto de vista difícil de admitir por un arquitecto, pues sabe que será juzgado en primer lugar por el aspecto exterior.”

Este punto de vista “interior” es el del detenido: cada día, dos horas de paseo en el patio y 22 horas en la celda de 9 metros cuadrados.

“A pesar de todas las restricciones, observa Francis Fernsner, podíamos intervenir sobre los volúmenes interiores para salir del universo del cubo que proporciona siempre la misma percepción, cualquiera que sea el rincón en donde uno se coloque; habíamos diseñado paredes irregulares y celdas hexagonales para enriquecer las posibilidades de situación en el espacio. Por lo mismo, habíamos trabajado las paredes con colores y materiales diferentes. En un ángulo, habíamos levantado el suelo 40 cm. para evitar la uniformidad del nivel. En fin, en la disposición del mobiliario, la celda había sido considerada como un camarote de barco para explotar al máximo este espacio mínimo.”

Símbolo universal de la prisión: los barrotes. “Son obligatorios, dice el reglamento, cuando la abertura sobrepasa los 13 cm.” Pero se pueden evitar recurriendo a ventanas con chasis fijo imposibles de abrir. “Sin embargo, nos ha parecido más importante, explican los arquitectos, conservar los barrotes y dar a los detenidos la oportunidad de abrir o cerrar las ventanas, según ellos decidan.

¡Qué le vamos a hacer!”

Ventana abierta o cerrada. En el universo perfectamente organizado, el trabajo del arquitecto consiste en crear centros de interés puntuales, en permitir sucesos aleatorios. “Habíamos sido golpeados por el universo mineral de las cárceles que habíamos visitado, precisa Fernsner. Ahora bien, la vegetación puede ofrecer centros de intereses o provocar acontecimientos: un árbol que florece y cuyas hojas cambian de color antes de caer. Habíamos colocado árboles en lugares inaccesibles, pero perceptibles desde las celdas: si la cárcel debe privar de libertad, no necesariamente debe privar del ritmo de las estaciones.”

Desde el comienzo del otoño, los arquitectos vigilan la obra, con la certeza de no haber construido una “prisión modelo”. Y también con la voluntad de ofrecer, modestamente, una herramienta de trabajo a la que darán vida el director, los funcionarios y los presos. Con la convicción de que “las paredes transmitirán las voluntades y los sentimientos que en ellas están siendo inyectadas en este momento”. Y, finalmente, con la esperanza de que la administración aceptará organizar, antes de la llegada del primer detenido, una jornada de puertas abiertas.

Jean-Marie BOEHM

La vie, 7-13 noviembre 1985

(Tomado de HOFFBECK, G. y WALTER, J., *Savoir prendre des notes vite et bien*, París: Dunod, 1987, pág. 48.)

■

3. PENSAR PARA APRENDER AL ESCUCHAR

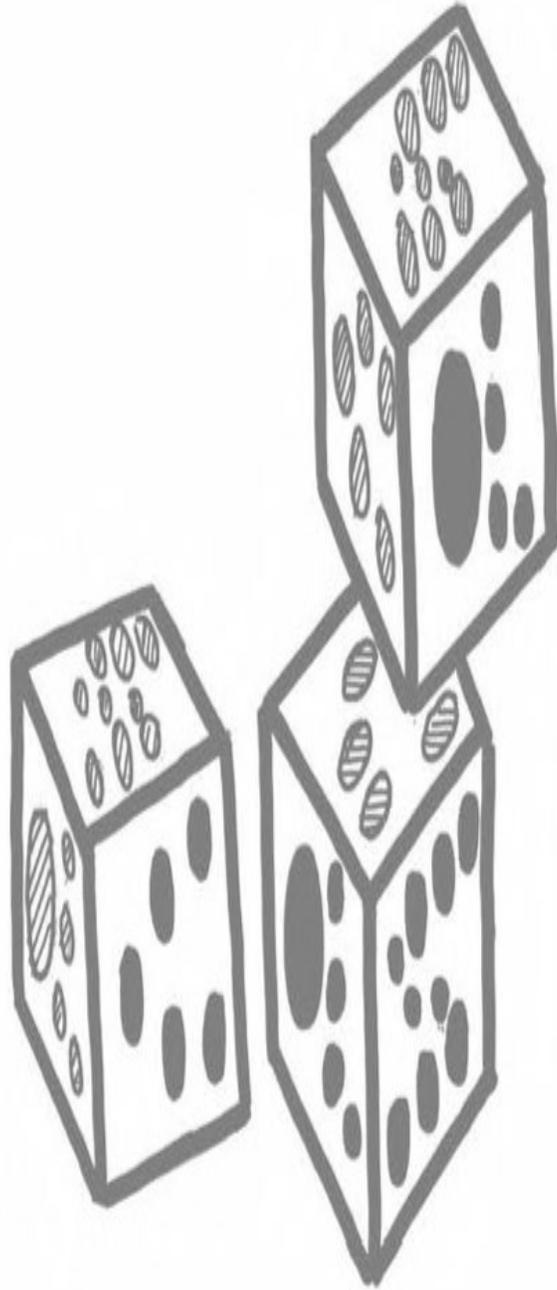
A. Presentación

El estudiante dedica gran parte de su tiempo a estar en clase y recibir la información que los profesores le transmiten de forma oral. La reflexión sobre la forma de percibir e interpretar los mensajes, sean académicos o no, facilitará la comprensión de los alumnos con respecto a los procesos cognitivos implicados en el escuchar.

En el apartado de materiales se pretende mejorar la captación de la información de los estudiantes a través de tres tipos de contenidos: un “análisis de laboratorio” sobre las dificultades para entender correctamente los mensajes, una práctica sobre la reformulación y una práctica sobre una secuencia estructurada de acción, la toma de apuntes.

El “análisis de laboratorio” permite detectar deficiencias en la comprensión de lo que se oye por medio de una serie de minimensajes de dificultad diferente. La precipitación a la hora de intentar comprender, la pobreza léxica, el desconocimiento de conceptos, así como interferencias con los conocimientos previos se ponen claramente de manifiesto en este ejercicio.

Una de las actividades más valiosas para mejorar la comprensión oral es la reformulación. Esta implica una atenta escucha, una fidelidad al mensaje del emisor y una enunciación personal de lo escuchado. El ejercicio que se propone tipo test será polémico con respecto a las respuestas correctas, pues los estudiantes intuirán razones válidas para más de una respuesta. Este conflicto será muy jugoso desde el punto de vista del aprendizaje. “Saber reformular (2)” resultará más difícil para la mayoría de los alumnos.



Finalmente, se analiza la toma de apuntes como culmen de la actividad de escuchar en clase. Se identifican distintos propósitos cuando se toman apuntes y diferentes formas de anotación. Al profesor se le encomienda de forma explícita la tarea de enseñar a tomar notas como una secuencia estructurada de acción y la tarea de enseñar a evaluar a los alumnos sus propios apuntes. Saber reformular es aquí uno de los ingredientes básicos. En el apartado B de materiales se especifican los pasos que pueden llevar a los estudiantes a conseguir, con ayuda del profesor, este objetivo.

B. Materiales

-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

MEJORAR LA CAPACIDAD AUDITIVA

-

-

A continuación se van a proponer una serie de tareas para que las ejecutes en los espacios destinados al efecto. Pon cuidado especial en darte cuenta de las instrucciones específicas para cada prueba y en los procedimientos que sigues para resolverla.

1. Respuesta:	ANALIZA:
2. Respuesta:	ANALIZA:

3. Respuesta:	ANALIZA:
4. Respuesta:	ANALIZA:

-
-

Pensar para aprender. Aprender a pensar

MEJORAR LA CAPACIDAD AUDITIVA

Textos para el análisis de las estrategias de autorregulación de la escucha

-
-

1. En el espacio correspondiente a la prueba número uno has de escribir el

2. Ahora, en el lugar reservado para la respuesta tres, escribe la frase: “Las

3. Inventa, en el lugar de la respuesta dos, un pareado sobre el mar en el q

4. En la prueba número cuatro, has de dibujar la válvula tricúspide que est

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

SABER REFORMULAR (1)

(Preguntas)

-
-

1. Un cáncer de pulmón acabó con su vida. Era un empedernido fumador.
2. En verano, mi deporte favorito es la pesca de la trucha, por la soledad que comporta.
3. ¡Estoy cansado de encontrarme siempre todos tus trastos desperdigados por el suelo! ¡Recógelos inmediatamente!
4. ¿Quién quiere que le regale mi entrada para los toros?
5. Miguel Induráin ganó el Tour de Francia.
6. La economía de la nación está en decadencia. ¿Qué soluciones aporta su partido?

7. Es imposible subir más los salarios. ¿Quieren ustedes arruinar mi empresa?

8. La suerte sonrío a los audaces.

9. Yo creo que en el año 2100 todos viajarán en naves aeroespaciales. Los coches habrán desaparecido.

10. Véngase de vacaciones conmigo a Santander. Conozco un lugar recóndito donde podremos descansar. ¡Y sin mosquitos!

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

SABER REFORMULAR (1)

(Hoja de respuestas)

-
-

RODEA CON UN CÍRCULO LA REFORMULACIÓN CORRECTA:

1. a. El tabaco produce cáncer de pulmón. b. Murió a causa de un cáncer

2. a. Usted pesca truchas en verano porque es un solitario. b. En verano,

3. a. Te molesta que mis cacharros anden todos los días esparcidos por a

4. a. Yo. b. ¿Tienes una entrada para la corrida y quieres saber quién te l

5. a. Miguel Induráin es un fenómeno. b. Miguel Induráin subió a lo má

6. a. ¿Me pregunta usted cuál sería la propuesta de soluciones de mi part

7. a. Los salarios no pueden subir más. b. La empresa está a punto de pr

8. a. Sólo los audaces tienen suerte en la vida. b. Los atrevidos tienen la

9. a. Después del 2000 no habrá coches sobre la faz de la tierra. b. Las n

10.a. Quiere que me vaya al norte de vacaciones con usted, a un sitio en o

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

SABER REFORMULAR (2)

-
-

A continuación, se presentan varios textos para que los reformules. El primero figura a modo de ejemplo y ya está reformulado.

TEXTO:

“Al igual que en la poesía, la narrativa y la pintura, también es posible ide

“-Eso suele decirse, si. Para vivir... Pero, ¿a qué llaman vivir? Para mí viv

TEXTO:

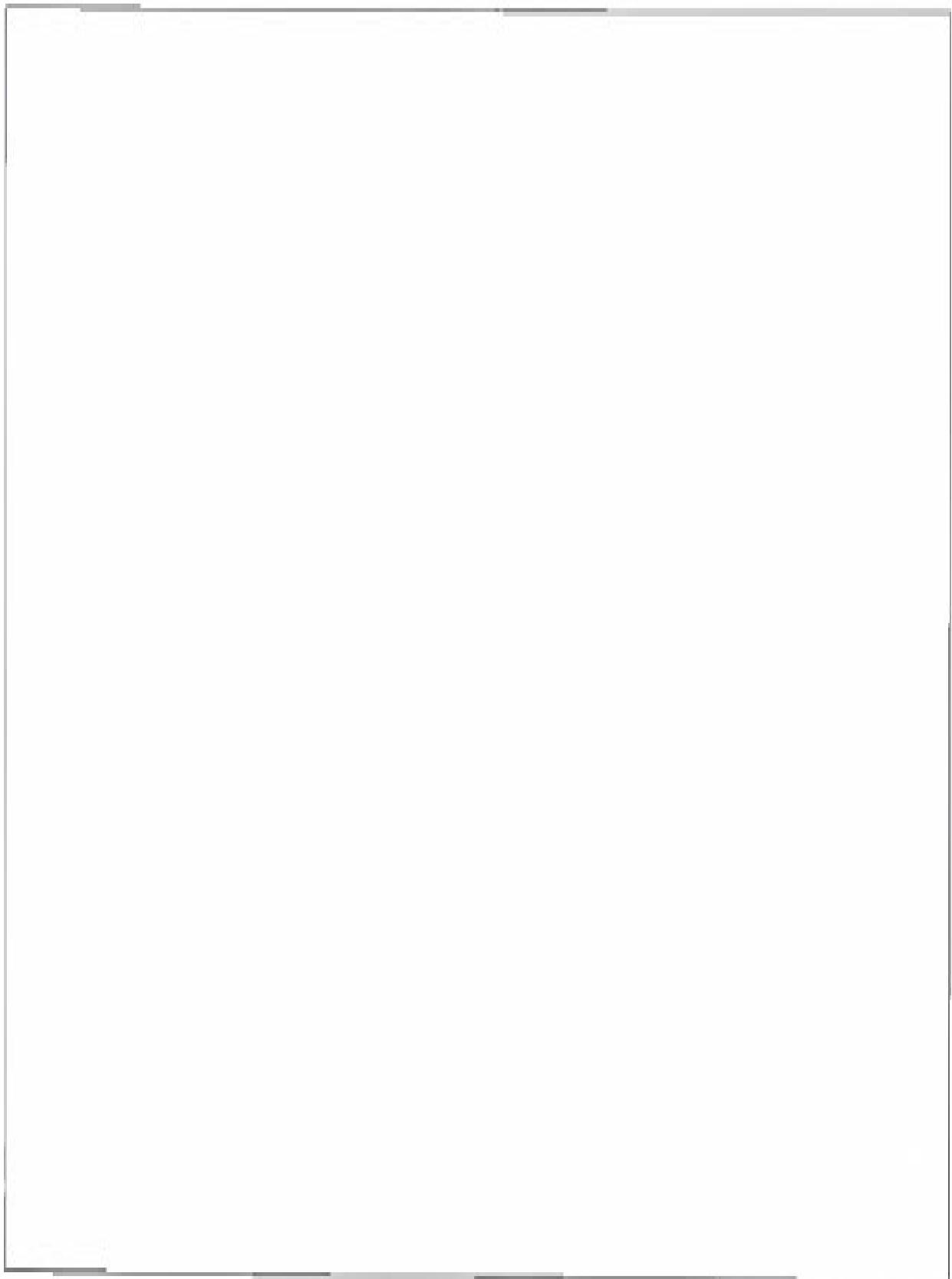
▪

“Esto es algo que ocurre diariamente en la vida. Por ejemplo, en el amor. Para el amante, la amada, aunque sea fea, será la mujer más hermosa del mundo, porque el amante la mira con los mismos ojos con que Don Quijote miraba la bacía: es decir, como yelmo. Otros la verán objetivamente como bacía. Esa es una mujer baciyélmica. Y lo mismo pasa con el odio y con todas las pasiones desde las que observamos el mundo. Las mejores novelas que yo conozco son todas baciyélmicas. Porque la realidad es así: ambigua, contradictoria, inagotable y siempre sorprendente, y porque sólo podemos contemplarla proyectando sobre ella nuestros deseos, temores y esperanzas.”

(LANDERO, L. “El oficio de escritor”, Barcarola, 1992 (39), págs. 51-52)

▪

REFORMULACIÓN:

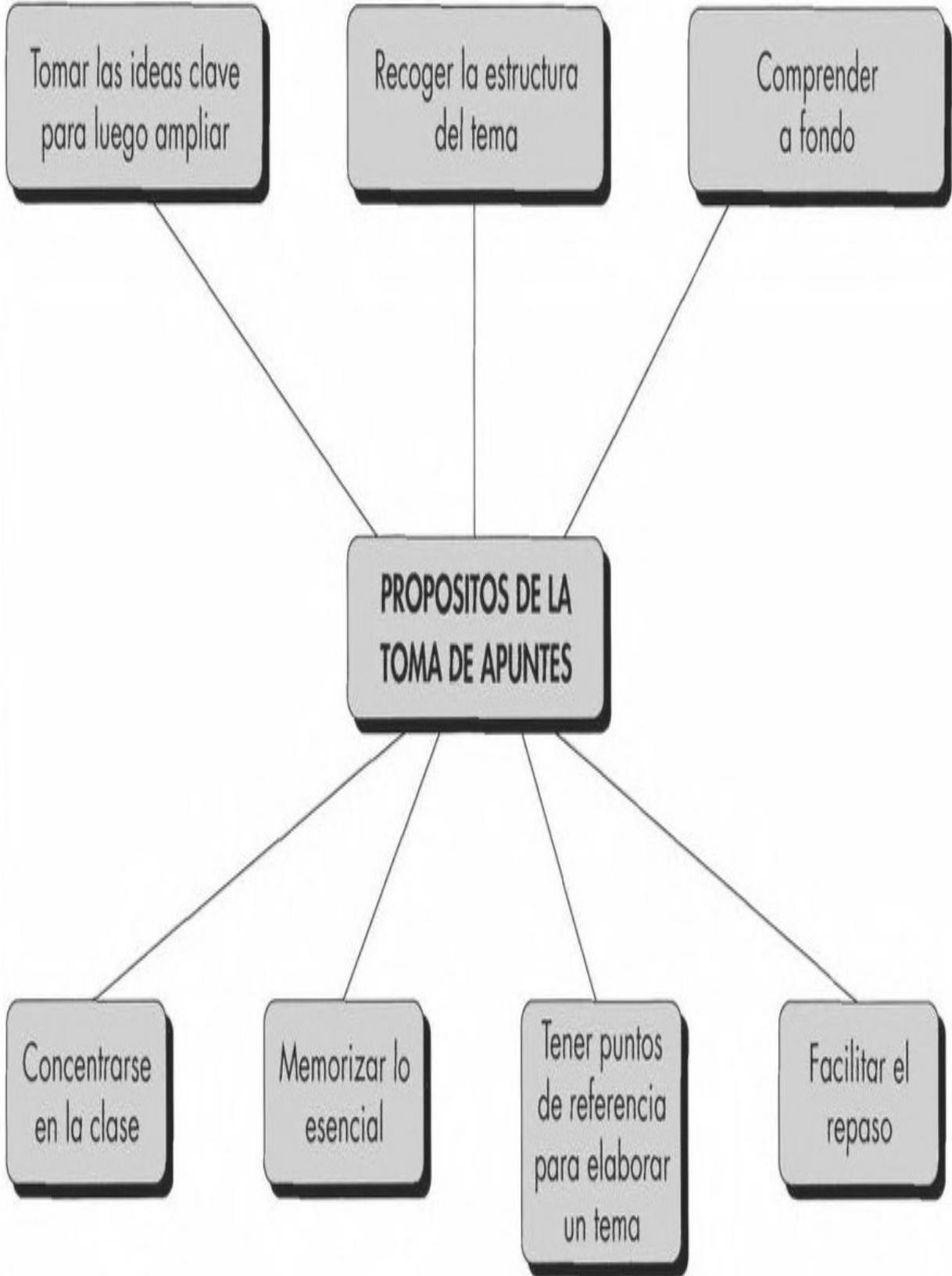


-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

PROPÓSITOS A LA HORA DE TOMAR APUNTES

-
-



1. IDENTIFICA TUS PROPOSITOS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ENUMERA LAS ESTRATEGIAS PERTINENTES

-
-
-
-
-
-

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

FORMAS GRÁFICAS DE TOMAR APUNTES (1)

-
-

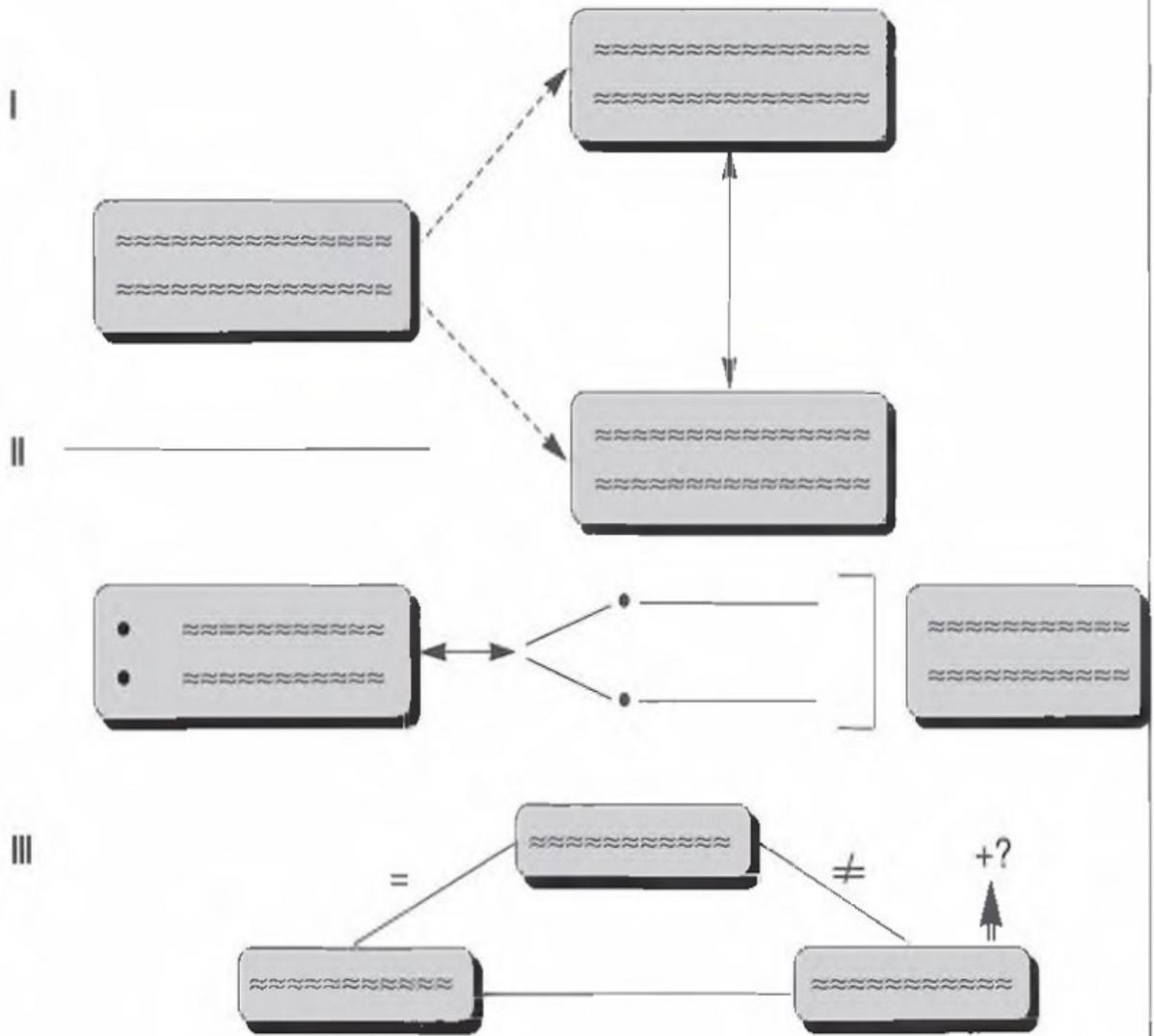
-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

FORMAS GRÁFICAS DE TOMAR APUNTES (1)

-
-

PAGINA 2: ANOTACION MODULAR



(Tomado de HOFFBECK y WALTER, 1987, págs. 42-43)

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

ENSEÑAR A TOMAR APUNTES EN CLASE

-
-

1º El profesor indica a los alumnos el objetivo y los procedimientos que se van a emplear durante la clase para aprender a tomar apuntes. Indica los pasos y clarifica el proceso que se va a seguir.

2º El profesor solicita de los alumnos atención a su explicación y ausencia de toma de notas durante los cinco minutos en los que él explique. Comienza.

3º Al término de los cinco primeros minutos de explicación, el profesor pide a los alumnos que, durante tres minutos, anoten lo que deseen en función de sus propósitos iniciales para tomar apuntes.

4º Cualquier alumno de forma voluntaria, comunica la intención que tenía a la hora de tomar apuntes, las estrategias utilizadas para ello y los apuntes escritos que ha registrado.

5º Una serie de alumnos hace exactamente lo mismo.

6° Tras estas primeras exposiciones por parte de algunos alumnos, se reflexiona en grupo sobre los propósitos, las estrategias y los apuntes escritos. El profesor dirige este diálogo.

7° El profesor continúa su explicación allí donde la dejó durante otros cinco minutos. Los alumnos toman notas y escuchan activamente.

8° Se repiten los pasos tercero y siguientes sucesivamente.

9° La marcha del grupo, la consecución o no de los objetivos y la automatización de la toma de apuntes indicarán al profesor la necesidad de ampliar los periodos de explicación, de verbalizar en menor medida las actuaciones de los alumnos y de reducir el tiempo destinado a apuntar o de eliminarlo.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

EVALUAR LOS APUNTES (1) Procedimiento

-
-

1° Proponer a los alumnos que escriban su propósito y sus estrategias ante la toma de apuntes que van a realizar. Deben situarlo claramente en el ángulo superior derecho de la hoja, en un recuadro. En el izquierdo, una clave de identificación, no el nombre.

2º Comunicarles que, durante media hora, el profesor disertará sobre un tema académico o no académico y que deberán tomar apuntes de acuerdo con lo expresado en el punto 1º Comienza la explicación.

3º Al terminar, se concede un poco de tiempo para aclarar dudas, si es necesario.

4º Cada alumno reflexiona sobre la ejecución de su tarea y escribe su parecer en la zona de la Hoja de Evaluación de Apuntes destinada al efecto. Tiene en cuenta aspectos como Presentación externa, Contenido, Organización y Estructuración y Expresión.

5º El profesor recoge los apuntes y la Hoja de Evaluación de Apuntes de todos los alumnos y los redistribuye teniendo cuidado de no entregar a los alumnos sus propios apuntes y Hojas.

6º Cada alumno reflexiona sobre los apuntes del compañero que acaba de recibir y escribe su juicio en la zona de la Hoja de Evaluación reservada para ello.

7º El profesor recoge de nuevo los apuntes y Hojas y los entrega a sus autores. Se comenta en público el proceso, la coherencia entre propósitos y estrategias, la concordancia entre auto y heteroevaluación, las dificultades, las posibles aplicaciones, etc.

8º El profesor, tras la lectura particular de los apuntes de cada alumno, emite su opinión y la escribe en la Hoja de Evaluación.

9º El alumno contrasta su propia valoración con la efectuada por su compañero y el profesor y toma decisiones para el futuro.

-
-

Aprender a pensar. Pensar para aprender

EVALUAR LOS APUNTES (2) Hoja de Evaluación de los Apuntes

-
-

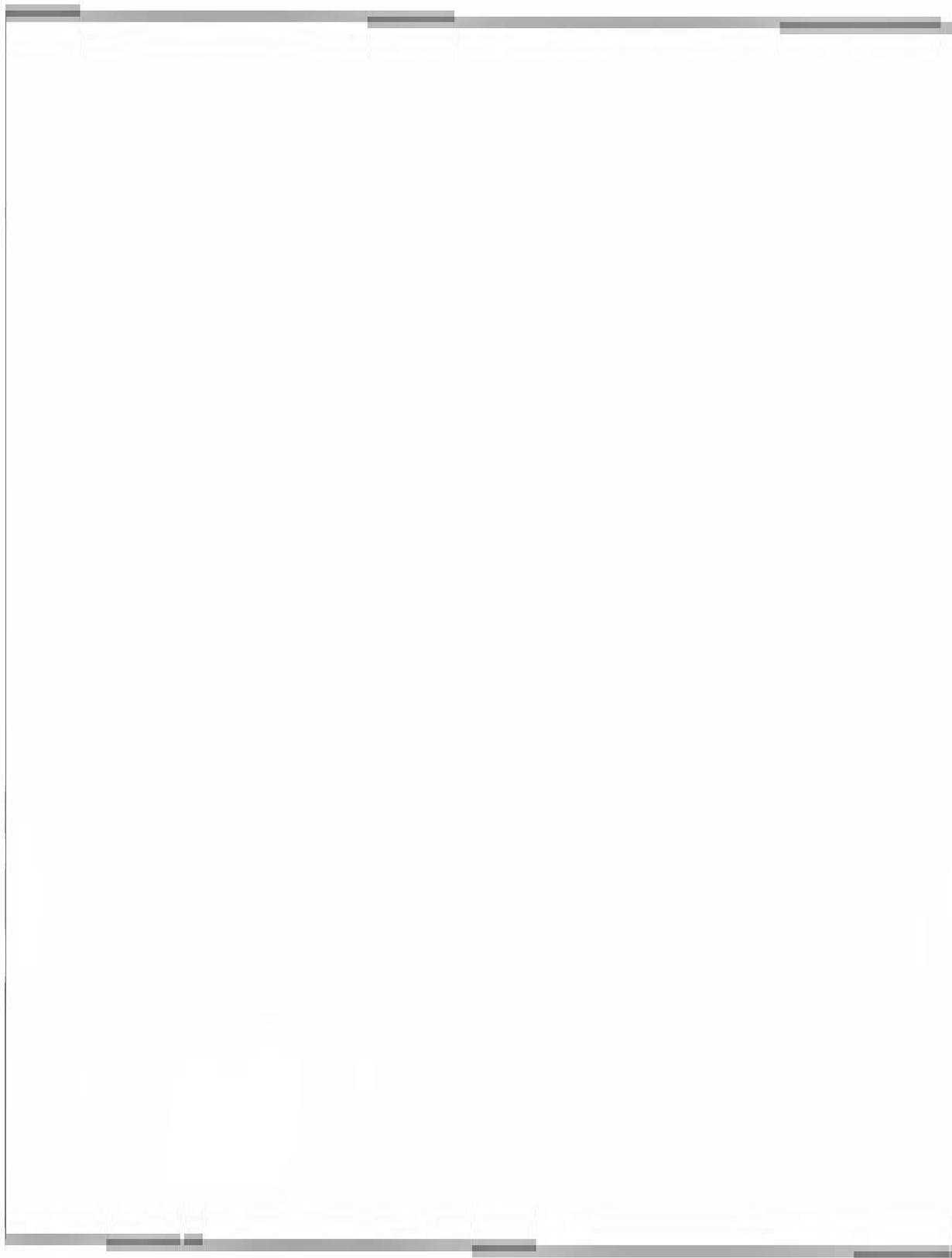
TEXTO:

Clave:

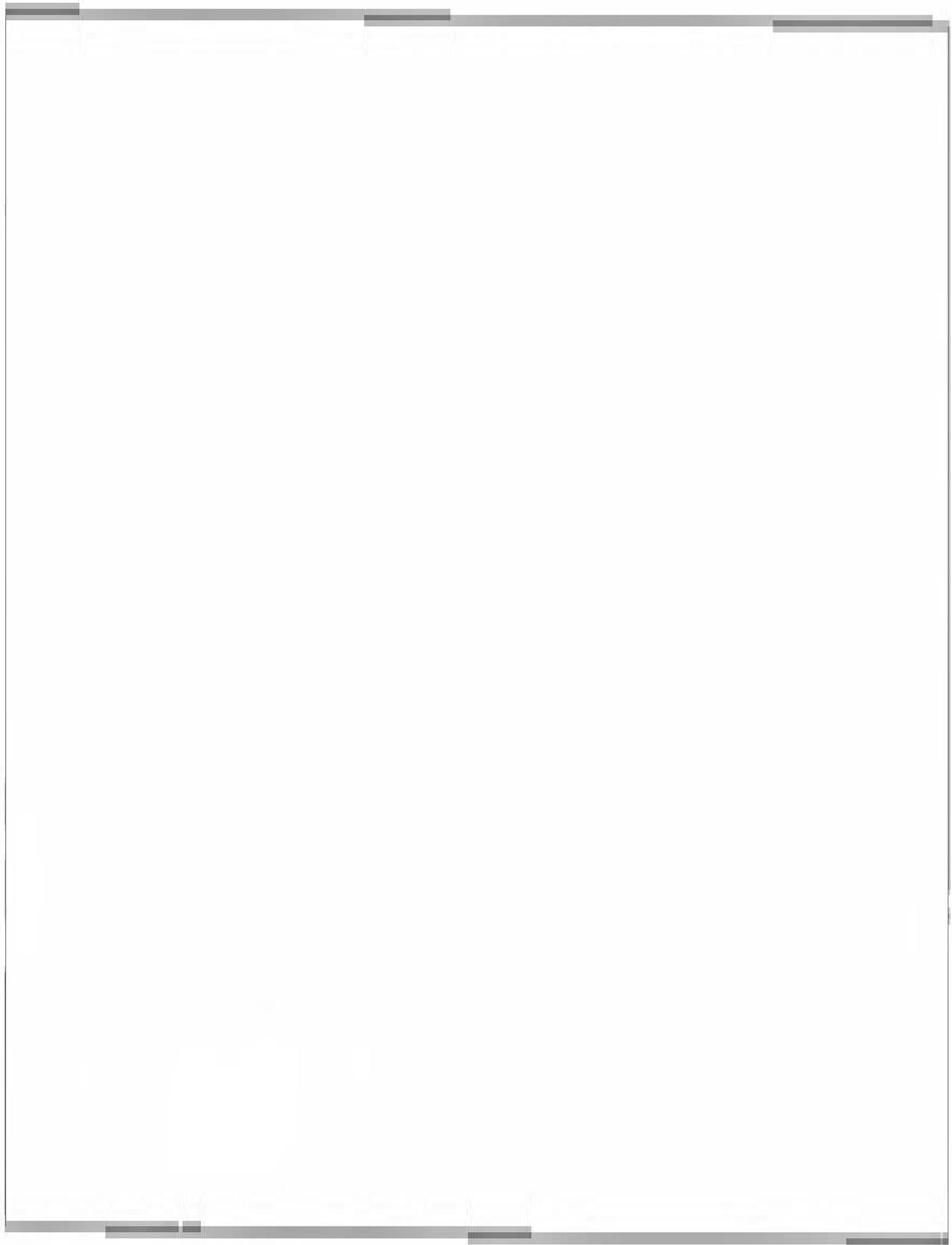
Propósito/s:

Estrategia/s:

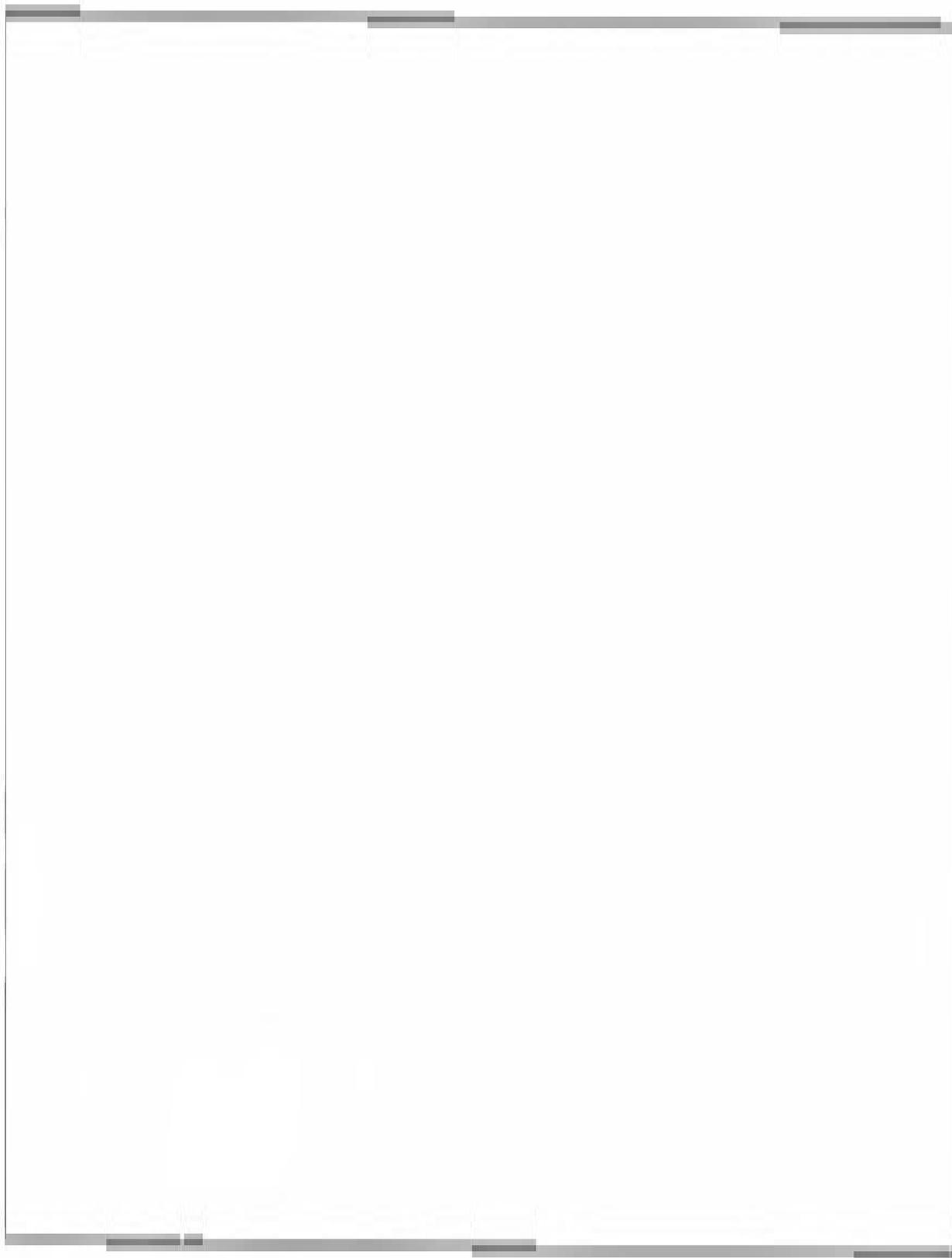
VALORACIÓN DE MIS APUNTES:



VALORACIÓN HECHA POR MI COMPAÑERO:



VALORACIÓN HECHA POR MI PROFESOR:



-

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, D.P., NOVAK, J. D. Y HANESIAN, H. (1983): Psicología educativa. México: Trillas, 2a ed.

BANDURA, A. (1987): Pensamiento y acción. Barcelona: Martínez Roca.

BIGGS, J. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.

BOEKAERTS, M., PINTRICH, P. R. y ZEIDNER. M. (Eds.) (2005): Handbook of Self-regulation. San Diego: Academic Press.

BRANSFORD, J. D. et al. (1989): “Learning skills and the acquisition of knowledge”, en LESGOLD A. y GLASER, R. Foundations for a Psychology of Education. Hillsdale: LEA, 199 249.

CHICO GONZÁLEZ, P. (1981): Técnicas de estudio eficaz. Bujedo: Centro Vocacional La Salle.

DANSEREAU, D.F. (1988): “Cooperative Learning Strategies”, en WEINSTEIN, E., GOETZ, E.T. y ALEXANDER, P.A. (Eds.): Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction and Evaluation. San Diego: Academic Press, págs. 103-120.

DE KETELE, J.M. (1987): “El paso de la enseñanza secundaria a la superior. Factores de éxito”, *Revista de innovación e investigación educativa*. 2, 2333.

DE LA TORRE, S. y MALLART, J. (1991): “Estilos cognitivos y currículum”, *Bordón*. 43 (1),39-54.

DENHIÈRE, G. y DESCHENES, AJ (1987): “Please tell me what you know, I will tell you what you can learn”, en DE CORTE, E. et al. *Learning and instruction* [1]. Oxford: Leuven University Press and Pergamon Press, 339 ss.

DÍAZ ALLUE, M. T. (1989): *Problemas académicos y profesionales del estudiante de Pedagogía*. Madrid: Narcea.

DUEMLER, D. y MAYER, R.E. (1988): “Hidden Costs of Reflectiveness: Aspects of Successful Scientific Reasoning”. *Journal of Educational Psychology*. 80 (4), 419-423.

DUFFY, G.G. y ROEHLE R, I. R. (1989): “Why strategy instruction is difficult?”, en McCORMICK, C.B. et al. *Cognitive Strategy Research*. New York: Springer Verlag, 140-145.

DUFRESNE, A. y KOBASIGAWA, A (1989): “Children’s utilization of study time: Differential and sufficient aspects”, en McCORMICK, C.B. et al: *Cognitive Strategy Research*. New York: Springer Verlag, págs. 64-82.

ENTWISTLE, N. y MARTON, F. (1989): “Introduction. The Psychology of

Student Learning”. *European Journal of Psychology of Education*. 4 (4), 449-452.

ENTWISTLE, N. (1988): *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC.

FISHER, R. (1990): *Teaching children to think*. Oxford: Basil Blackwell.

GARCÍA NIETO, N. (1989): “Incidencia de la metodología del estudio en el rendimiento escolar”, *Revista de Ciencias de la Educación*. 140, 471-480.

GONZÁLEZ TIRADOS, M.R. (1985): *Influencia de la naturaleza de estudios universitarios en los estilos de aprendizaje de los sujetos*. Madrid: Universidad Complutense.

HERNÁNDEZ, P. y GARCÍA, L.A. (1991): *Psicología y enseñanza del estudio*. Madrid: Pirámide.

ILLUECA, L. (1966): *Cómo enseñar a estudiar a nuestros hijos*. Bilbao: Bantaca.

JIMÉNEZ MADRID, A. (2009): *La suerte de aprender*. Madrid: Edición personal.

JOHNSON, D.W. (1979): *Educational psychology*, Englewood Cliffs: Prentice

Hall

JOHNSON, D.W. y JOHNSON, R.T. (1985): "Motivational processes in cooperative, competitive and individualista learning situations ", en AMES, e. y AMES, R. (Eds.). Research in motivation an education (Vol 2). Orlando: Academic Press.

JUEL, C. (1988): "Learning to read and write: a longitudinal study of 54 children from first through fourth grades". Journal of Educational Psychology. 80 (4), 437-447.

KANFER, F.H. (1975): "Autocontrol en niños: investigación y teoría", en PEL-ECHANO, V. (D ir.) 1º Symposium sobre aprendizaje y modificación de conducta en ambientes educativos. Madrid: INCIE, 211-226.

KELLY, WA (1964): Psicología de la educación (1). Madrid: Morata, 304-328.

KOLB, D.A. (1979): Student learning styles and disciplinary learning environments: diverse pathways for growth. San Francisco: Jossey Bass.

LACASA, P. y HERRANZ, P. (1989): "Contexto y procesos cognitivos. La interacción niño-adulto", Infancia y aprendizaje. 45, 25-47.

LASSO DE LA VEGA, J. (1975): El trabajo intelectual: normas técnicas y ejercicios de documentación. Madrid: Paraninfo.

LEMAITRE, P. y MAQUERE, F. (1987): Técnicas para saber aprender. Bilbao: Deusto.

MACE, F.Ch. y KRATOCHWILL, T.R. (1988): "Self-Monitoring", en WITT, J.C., ELLIOT, S.N. y GRESHAM, F.M. Handbaok of behavior therapy in education. New York: Plenum Press, 489522.

MADDOX, H. (1963): Cómo estudiar. Barcelona: Oikos-Tau. 1979 (8° ed.).

MARTIN, E. (1990): "Un esfuerzo con sentido". Cuadernos de Pedagogía. 183, 71-73.

MARTON, F. (1981): "Phenomenog raphy: Describing conceptions of the world around us", Instructional Science. 10, 177-200.

MASTROPIER I, M.A. y SCRUGGS, T. E. (1987): Effective instruction for special education. Boston: Little, Brown and Co.

MAYER, R.E. (1988): "Learning strategies: an overview", en WEINSTEIN, CE. Et al. Learning and study strategies: issues in assessment, instruction and evaluation. San Diego: Academic Press, 1122.

MILLER, N. y BREWER, M.B. (1986): "Social categorization theory and team learning procedures". En FELDMAN, R.S. (Ed.). The Social Psychology of Education. New York: Cambridge University Press, 172-197.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1988): Libro blanco para la reforma del sistema educativo. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1990): La orientación educativa y la intervención psicopedagógica. Madrid.

MONEREO, C. (1990 b): “Las estrategias de aprendizaje en la Educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar”, *Infancia y aprendizaje*. 50, 3-25.

MONEREO, C. (Comp.) (1990 a): Enseñar a aprender y a pensar en la escuela. Madrid: Aprendizaje.

MUÑOZ, G. y CUENCA, F. (1982): Técnicas de trabajo intelectual. Madrid: Escuela Española.

NISBET, J. YSHUCKSMITH, J. (1987): Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana.

NOVAK, J.D. y GOWIN, D.B. (1988) *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.

PANTOJA, L. et al. (1988): “Modificación de los hábitos de estudio a través de las técnicas de autorregulación”, *Infancia y aprendizaje*. 42, 97110.

PANTOJA, L. (1986): *La autorregulación científica de la conducta*. Bilbao:

Deus- to.

PELECHANO, V. (1980): Modelos básicos de aprendizaje. Valencia: Alfaplus .

PEREIRA, M. (1986): Técnicas de estudio. Madrid: Valbuena.

PRIETO NAVARRO, L. (2005). El aprendizaje cooperativo. Madrid: PPC.

PRIETO, M.D. (1989): Modificabilidad cognitiva y P.E.I. Madrid: Bruño.

ROBINSON, F.P. (1961): Effective Study. NewYork: Crowell.

ROMAN SÁNCHEZ, J.M. y GARCÍA VIL- LAMISAR, D.A. (Eds.) (1990):
Intervención clínica y educativa en el ámbito escolar. Valencia: Promolibro.
[Capítulo 6: “Procedimientos de entrenamiento en estrategias de aprendizaje”,
págs. 95-117].

RUBIN, L. (1989): “The thinking teacher: cultivating pedagogical intelligence”.
Journal of Teacher Education. 40 (2), 31-34.

SÁNCHEZ, E. (1988): “Aprender a leer y leer para aprender: Características del
escolar con pobre capacidad de comprensión”. Infancia y aprendizaje, 44. 35-37.

SCHMECK, R.R. (1988): Learning strategies and Learning styles. New York: PlenumPress, 3-1 9.

SELMES, 1. (1988): La mejora de las habilidades para el estudio. Barcelona: Paidós/MEC.

SHORT, E.J. y WEISSBERG-BENCHELL, J.A. (1989): The triple alliance for learning: cognition, metacognition and motivation”, en McCORMICK, C.B. et al.: Cognitive Strategy Research. New York: Springer Verlag, 33-63.

SIMONS, P.R. y LODEWIJKS, H.G.L.C. (1987): “Regulatory cognitions during learning from texts”, en DE CORTE, E. et al. Learning and instruction (1). Oxford: Leuven University Press and Pergamon Press, 357368.

SLAVIN, R.E. (1991): Educational psychology. Boston: Allyn and Bacon.

SOLIS-CAMARA, P. y DIAZ, M. (1989): “Enriquecimiento instrumental en escolares: evaluación por meta métodos de un programa piloto”. Revista latinoamericana de psicología, 21 (3), 315-347.

STERNBERG, R. J. (1982): “A componential approach to intellectual development”, en STERNBERG, R.J. (ed.). Advances in the psychology of human intelligence. Hillsdale: Erlbaum and Associates.

SYMONDS, S. et al. (1989): “Why be optimistic about cognitive strategy instruction?”, en McCORMICK, C.B. et al.: Cognitive Strategy Research. New

York: Springer Verlag, 3-32.

TORRE PUENTE, J.C. (2007): Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

VALLE ARIAS, A. et al. (1989): “El programa de enriquecimiento instrumental (P.E.I.) de R. Feuerstein: análisis y resultados de una experiencia educativa”. Revista de Ciencias de la Educación. 140, 431-460.

WAERN, Y. y RABENIUS, L. (1987): “Metacognitive aspects of learning difficult texts”, en DECORTE, E. et al. Learning and instruction (1). Oxford: Leuven University. Press and Pergamon Press, 349-368.

WANG, M.C., HAERTEL, G.D. YWAL- BERG, H.J. (1990): “What Influences Learning? A Content Analysis of Review Literature”. Journal of Educational Research. 84 (1), 30-43.

WEINSTEIN, C.S. (1989): “Teacher education students preconceptions of teaching”. Journal of TeacherEducation. 40 (2) 52-60.

WISE, P.S. et al. (1989): “Formación en técnicas de estudio: enfoque comprensivo”, en MAHER, C. y ZINS, J., Intervención psicopedagógica en centros escolares. Madrid: Narcea, 97-116.

WOOD, L.E. (1987): Estrategias de pensamiento. Barcelona: Labor.

WOOLFOLK, A. (2010). Psicología educativa. México: Pearson-Addison Wesley, 11a ed.

YUSTE, C. (1986): Cómo estudiar (I y II). Madrid: CEPE.

YUSTE, C. (1987): Cuestionario de Estudio y Trabajo Intelectual. Manual técnico. Madrid: CEPE.

■

COLECCIÓN

MATERIALES 12/16 PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Material de Apoyo para el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria. Programaciones, Unidades Didácticas, propuestas de Proyectos Caniculares, orientaciones para el desarrollo del currículo, recursos, sugerencias de trabajo, pautas de evaluación, etc.

TÍTULOS PUBLICADOS

- **Acoso escolar . M, Blanclwd y E . Muzas.**
- **Actividades matemáticas con materiales didácticos. A. Álvarez .**
- **Álgebra en Secundaria. Trabajo cooperativo en Matemáticas. P. Gavilán .**
- **Alimentación, una actividad del ser humano, La . E. Olivares .**
- **Apoyos y refuerzos para el área de Lengua. J. Altana y otros .**

- **Aprender a pensar y pensar para aprender. J.C . Torre .**
- **Bienvenidos a la Literatura . M.T. Hernández.**
- **Comentario de Textos Históricos. C. Llopis .**
- **Cómo evitar el fracaso escolar. M. Castillo y otros .**
- **¿Cómo se hace? Contenidos procedimentales en Ciencias. E. Olivares .**
- **Competencias para la ciudadanía. M.D. Morillas .**
- **Comportamientos no violentos. T. Domínguez .**
- **Comunicación intercultural. R. Vilá .**
- **Comunicación y expresión oral, P, Núñez .**
- **Conocimiento geográfico. A. Sánchez Ogallar .**
- **Construcción de Europa, La. E. Molina y C. Velasen .**

•Construcción de una ciudadanía intercultural y solidaria. M, Bartolomé y F. Cabrera .

•Convivencia, tolerancia y multilingüismo. M . Morales .

•Crear el hábito de leer. M. Gallardo e I. Romero .

•Cultura clásica en las áreas curriculares. F. Lillo .

•Departamento de Orientación: Atención a la diversidad. A. Arroyo y otros .

•Descubrir la Geometría del entorno con CABUL A. Arriero e I. García.

•Días mundiales, Los , J. Arranz y otros.

•Educación afectivo-sexual, M.L. López .

•Educación ambiental. F. Velázquez de Castro .

•Experimentos de Física. C. Escotet .

- **Fronteras de la ciencia. B . Marco y Otros .**
- **Función de las funciones, La. M.L. Callejo y Otras .**
- **Historia de la ciencia. B. Marco .**
- **Intersubject Activities. Equipo Pygmalion .**
- **Lengua y Literatura. Secuenciación y tres Unidades Didácticas . A. Allende y P. Núñez.**
- **Matemáticas en la red. i Gómez Chacón y otras .**
- **Necesitamos conocernos. El ser humano. M.L . López y M,C, San José.**
- **Plan de acción tutoría!. M, Blanchard y M.D . Muzás .**
- **Planos y mapas. C. Llopis y M.I., Callejo.**
- **Prácticas de laboratorio y de aula. P . González y otros.**

- Prevención de drogodependencias en Secundaria . E, Bas .**
- Programa de diversificación curricular científico y tecnológico. J, Bernardo .**
- Programa de diversificación curricular lingüístico y social. J, Arranz y otros .**
- Programar y organizar actividades en IES , M, Regodón y B. Vaquero.**
- Propuestas para Educación Física . J. Gutiérrez.**
- Refuerzo de Matemáticas . L. Lázaro.**
- Ser persona y relacionarse. M, Segura .**
- Taller de argumentación ora) y escrita . M.R. Sánchez de Medina.**
- Taller de Matemáticas . J.L. Antón y otros.**
- Talleres de escritura. S. Casa seca .**

•Talleres de teatro . J, Muñoz y otros.

•Tecnología audiovisual en la clase de Ciencias. J . Medina y J, Rodríguez.

•TIC, un reto para nuevos aprendizajes, Las. M . Ruiz y otros.

•Uso de la calculadora en el aula . A, Álvarez.

•Veinte autores del siglo XX , J.A, González y otros.

•Vivimos en un mundo tecnológico. A, Gracia .

▪

AUTOR

Juan Carlos Torre Puente es doctor en Pedagogía y licenciado en Psicología. Ha trabajado como orientador escolar en Educación Primaria y Secundaria. Es profesor de Psicología de la Educación, Didáctica general, Técnicas de Trabajo Intelectual, Estrategias de Aprendizaje y Procesos socioeducativos básicos en la Universidad Comillas de Madrid.

5.^a edición

© NARCEA, S.A. DE EDICIONES

Paseo Imperial 53-55. 28005 Madrid

www.narceaediciones.es

ISBN papel: 978-84-277-0999-7

ISBN ePdf: 978-84-277-2741-0

ISBN ePub: 978-84-277-2874-5-7

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sgts. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

Índice

Cubierta

Título

Índice

Introducción

1. Fundamentación

1.1. Nuevas perspectivas para el aprendizaje escolar

1. Necesidad de mejorar la forma de estudiar

2. Cómo abordar la formación en estrategias de aprendizaje

A. Las formas convencionales

B. Alternativas metodológicas en la formación de estrategias de aprendizaje

C. Nuevas líneas de investigación

3. Los fundamentos teóricos

A. Estudiar, aprender, enseñar

B. Las estrategias y las tácticas

C. El aprendizaje significativo

D. Implicaciones educativas

E. Un intento práctico de mejorar las habilidades para el estudio

A modo de conclusión

1.2. El estudio autorregulado y el aprendizaje cooperativo

1. Introducción

2. La autorregulación aplicada al estudio

A. Autoobservación

B. Autoevaluación

C. Autorrefuerzo

3. El aprendizaje cooperativo

A. Cooperar y competir

B. Hacer posible la cooperación en la escuela

C. Tres técnicas aplicables

D. Conclusión

2. Pensar para aprender. materiales

1. Análisis general sobre las propias estrategias

A. Presentación

B. Materiales generales

2. Pensar para aprender a leer

A. Presentación

B. Materiales

3. Pensar para aprender a escuchar

A. Presentación

B. Materiales

Bibliografía

Página de créditos