

¿Por qué fracasan tan poco los niños?

Ángel Rivière

Reflexiones sobre los diez mandamientos de la escuela desde la Psicología Cognitiva. Considera los mandamientos cognitivos lo suficientemente duros y difíciles de cumplir y ajenos a los del funcionamiento preescolar; que plantean la cuestión de por qué fracasan tan poco los niños en la escuela. Se reformulan los diez mandamientos, resumiéndolos en dos. La mejor prevención del fracaso escolar es la escuela activa y viva con una multiplicidad de valores, no centrados exclusivamente en el pensamiento desvinculado. Y el fracaso es, en gran parte, el fracaso del rígido sistema de valores de la escuela.

fracaso escolar, Psicología Cognitiva

Como los del Monte Sinaí, los mandamientos cognitivos que la escuela impone implícitamente al niño son diez y pueden resolverse en dos fundamentales. Antes de comentar cada uno, conviene que establezcamos muy brevemente esta especie de «tabla de la ley» escolar:

I «Desvincularás gran parte de tu pensamiento de los propósitos e intenciones humanas».

II «Deberás tener una actitud intencional de aprender».

III «Dedicarás selectivamente tu atención a las tareas escolares».

«Tratarás de controlar la selección y empleo de tus recursos intelectuales y de memoria».

V «Deberás desarrollar, emplear y compilar estrategias y habilidades especializadas para el tratamiento de la información».

VI «Dominarás rápidamente nuevos modos y códigos de representación».

VII «Tendrás que organizar y descontextualizar progresivamente muchos de tus conceptos, ampliando sistemáticamente tu memoria semántica».

VIII «E emplearás al máximo tus recursos de competencia lógica y/o memoria a corto plazo, cuando lo exijan la tarea y el profesor».

IX «Deberás asimilar realmente los contenidos y generalizar tus esquemas, habilidades y estrategias, no sólo a los que han sido explícitamente enseñados, sino también a otros nuevos».

X «Y, para colmo, deberás parecer un niño interesado y competente».

Los dos mandamientos cognitivos fundamentales con que podrían resumirse todos los demás, son el primero y el décimo, con lo que el asunto suena de este modo:

«Desvincularás gran parte de tu pensamiento de los propósitos e intenciones humanas... y, para colmo, deberás parecer un niño interesado y competente».

Ahora sí podemos detenernos a comentar cada uno de los mandamientos cognitivos, estableciendo rápidamente sus relaciones con el problema del fracaso escolar.

PRIMER MANDAMIENTO: «DESVINCLARÁS GRAN PARTE DE TU PENSAMIENTO DE LOS PROPÓSITOS E INTENCIONES HUMANAS»

Como ha señalado Margaret Donaldson (1979), la escuela le plantea al niño la necesidad de emplear un pensamiento desvinculado. «Desvinculado» no significa, en este contexto, «incoherente» (todo lo contrario), sino ajeno a los intereses, los significados y las intenciones humanas que constituyen la matriz de origen del pensamiento infantil. En realidad, antes de incorporarse «como reclutas» (ibid) al sistema escolar, los niños han realizado, en pocos años, proezas cognitivas de una importancia considerable: dominan varios sistemas generales de representación en activa (imagen mental, juego simbólico), analógica (imagen mental y algo de dibujo, a veces) y analítica

(lenguaje oral), y son capaces de utilizar estrategias complejas de razonamiento, indagación y solución de problemas *«siempre que se enfrenten con situaciones plenas de sentido y correspondientes a la vida real, con respecto a las cuales tengan propósitos e intenciones y puedan reconocer propósitos e intenciones similares en otros y responder a ellos»* (Donaldson, op. cit., p. 143).

Podríamos decir que, cuando entra en la escuela, el niño posee una notable competencia de «pensamiento vinculado», originado en situaciones interactivas en que se expresan significados concretos, episodios reales, intenciones y propósitos humanos. A pesar de la escasa sensibilidad de los modelos cognitivos tradicionales (por ejemplo, el de Piaget, 1969, o el de procesamiento de la información, vid. Farnham-Diggory, 1972) hacia la importancia de las interacciones precoces en el origen del conocimiento, las investigaciones recientes en psicología evolutiva dan cada vez más fundamento empírico a la vieja idea de Vygotski (1978) de que las funciones psicológicas superiores de formación de conceptos, atención, competencia lógica y solución de problemas tienen un origen interpersonal. En el desarrollo posterior del escolar y el adulto, las funciones superiores conservan, por así decirlo, la «huella» de su origen, que se muestra en fenómenos como los de influencia de los contenidos y significados en los procesos de razonamiento adulto (Morgan y Morton, 1977; Henle y Michael, 1977) y de facilitación de problemas lógicos cuando se concretan sus formulaciones a situaciones «reales» en vez de presentarlas con símbolos abstractos (Wason y Johnson-Laird, 1980). En el niño, la influencia del contenido del pensamiento sobre su forma es aún mayor y lo es, por tanto, la dificultad para emplear un pensamiento «formalizado», con abstracción de contenidos (una ilustración muy evidente de ello es la enorme frecuencia de fracasos escolares en matemáticas). No cabe duda de que la escuela exige una «formalización progresiva» del pensamiento y, en los adultos que no han pasado por ella, la influencia de los contenidos en la forma de razonar es mayor (Luria, 1976). Las intenciones «formalizadoras» del sistema escolar quedan bien ejemplificadas en el caso de M., un niño muy cercano al autor de este artículo, que, al volver a casa después de su primer día de colegio, traía dos libros con los siguientes títulos: *Lógica matemática para párvulos. I y... Lógica matemática para párvulos. II.* Aquel día, que recuerdo con escalofríos, me demostró con claridad que M. ya era, efectivamente, un escolar.

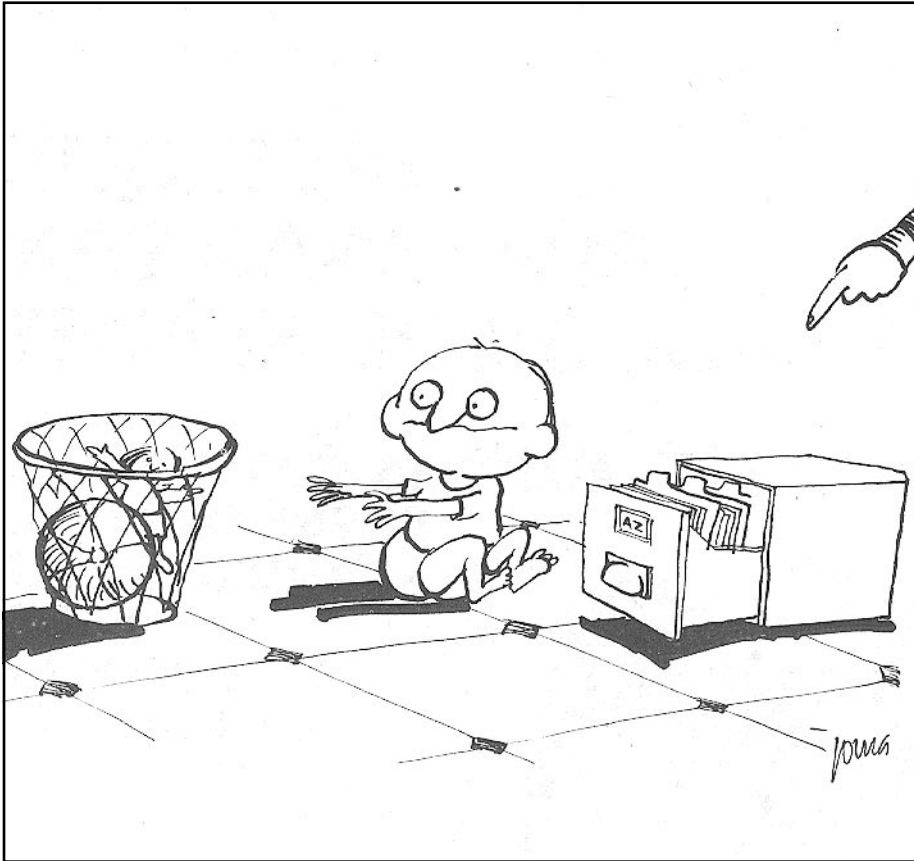
En un sentido más amplio, y sin restringir el concepto de «desvinculación» al de empleo de un pensamiento formal, podemos decir que la escuela pide un pensamiento desvinculado, porque exige al niño que tenga precisamente la intención de aprender, prescindiendo de los contenidos (mandamiento 11), que controle intencionalmente sus recursos intelectuales y memorísticos (mandamiento IV), que descontextualice progresivamente sus conceptos, prescindiendo de sus aspectos episódicos (mandamiento VII), que domine códigos de representación formal, que han sido abstraídos de contenidos concretos, gracias a siglos de esfuerzo de la mente humana (como las representaciones algebraicas, por ejemplo) (mandamiento VI)... etc. Por ello decíamos que este «primer mandamiento» es una especie de resumen de otros varios. La escuela prescribe desvincular progresivamente las funciones cognitivas del niño de las «impurezas anecdóticas» en que se originaron (y que definen, en muchos casos, la «matriz de significado»). Exige al niño que destile símbolos, construya estrategias, domine recursos, piense en formas. Desvincular es formalizar, descontextualizar, abstraer, controlar, aprender por aprender... el primer y más fundamental mandamiento de la escuela.

SEGUNDO MANDAMIENTO: «DEBERÁS TENER UNA ACTITUD INTENCIONAL DE APRENDER»

Hasta el momento de su entrada en la escuela, el niño ha aprendido muchas cosas, pero las ha aprendido «incidentalmente». El sistema escolar le pide que aprenda intencionalmente. Como ha señalado Saltz (1971), una diferencia importante entre el aprendizaje intencional y el incidental es que, en el primero, el sujeto se ve en la necesidad de proporcionarse a sí mismo señales que le ayuden a la posterior recuperación del material almacenado. Tiene que tener un cierto control de sus estrategias de almacenamiento y recuperación de la información (mandamiento IV), un dominio que, como veremos en su momento, puede estar por encima de la competencia espontánea del niño durante gran parte de su vida escolar.

Cuando se emplean estrategias de elaboración adecuada y una «profundidad de procesamiento» suficiente del material, el aprendizaje incidental puede ser, por lo menos, tan eficaz como el intencional (Craik y Tulving, 1980). En el caso de escolares que tienen aún un dominio escaso de sus estrategias de almacenamiento de la información o emplean estrategias muy ineficaces, el aprendizaje incidental puede ser mucho más eficaz y pode-

roso. Por eso, en los primeros años de escolaridad, el mejor aprendizaje es, con frecuencia, el que el niño hace «sin darse cuenta» y, el mejor profesor, aquel que proporciona a sus alumnos sistemas de elaboración y análisis en profundidad suficientes, como para favorecer el aprendizaje incidental. En realidad, lo que hace el profesor, en



este caso, es establecer estrategias que el niño no posee por sí mismo. Un ejemplo de este proceso lo encontramos en el caso de M., el niño de que hablábamos antes, tres años después de haber superado la «lógica matemática para párvulos», M. se encuentra, en 2º. de EGB, con una terrible exigencia que muy difícilmente superaría un adulto (y que demuestra la comentada plasticidad y capacidad de la cría humana). Me refiero a la prescripción de aprender a multiplicar. Sin duda, la tortura de memorizar la tabla de multiplicar exige una actitud intencional y muy firme de aprender. Pero M., debido en gran parte a la escasa eficacia de sus estrategias de «repetición», se «atascó» en el 9. La educadora resolvió fácilmente la situación cuando le explicó que, partiendo de la igualdad « $9 \times 2 = 18$ », cada producto nuevo podía hallarse añadiendo una unidad

al dígito de decenas del producto anterior y substrayendo una unidad del dígito de unidades, como en « $9 \times 3 = 27$ ». En este caso, la educadora interviene sobre una situación que, debido a la naturaleza alta mente «desvinculada» del material exige, sin remisión, un aprendizaje intencional. En otras, lo más eficaz puede ser establecer una tarea «de orientación» adecuada, que favorezca el almacenamiento, sin que el niño se aperciba de que está «aprendiendo».

TERCER MANDAMIENTO; «DEDICARÁS SELECTIVAMENTE TU ATENCIÓN A LAS TAREAS ESCOLARES»

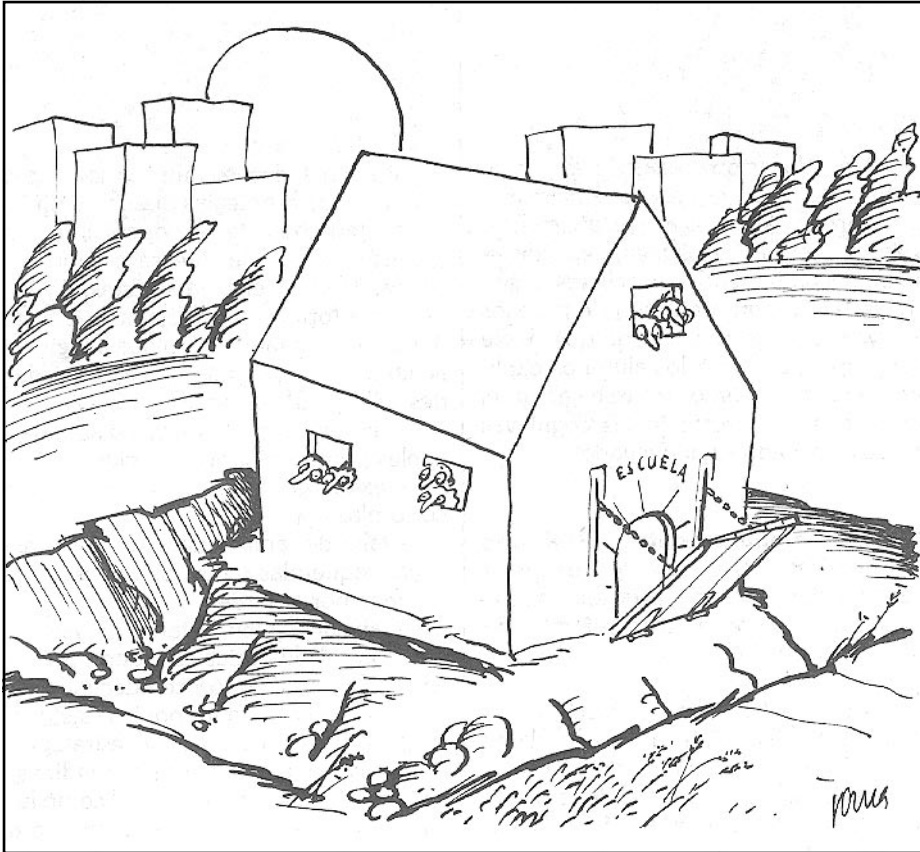
Muy relacionada con la exigencia de aprendizaje intencional, está la de atención selectiva, que plantea la escuela desde el principio. Si se me permite esta pequeña reflexión «teológica» (y que, por lo menos, es original aunque aún no suficientemente fundamentada), señalaré que la atención selectiva es ontogenéticamente tardía, como lo es su necesidad en el ciclo de predación de los animales predadores. Los requisitos atencionales que se dan en el ciclo de predación son los siguientes:

- una disminución global de la vigilancia, cuando el animal está saciado,
- una atención «exploratoria», muy semejante a la del juego, «de foco abierto» y relativamente poco selectiva, cuando se plantea la necesidad, aún no urgente, de buscar nuevo alimento,
- una atención selectiva hacia señales de alimento, cuando la necesidad se hace más urgente y
- una atención muy selectiva en el momento de detección de la presa, caza y conducta consumatoria.

En las crías de predadores, el desarrollo de la atención selectiva es tardío, como lo es su implicación directa en la detección de víctimas y caza. Esto mismo ocurre con las crías de nuestra especie.

La escuela exige del niño una atención mucho más selectiva que la que éste empleaba en las exploraciones y juegos preescolares. Pide un filtrado riguroso de la información relevante, con respecto a los estímulos que no lo son (para el sistema escolar). Esta exigencia está muy directamente relacionada con un gran número de fracasos

escolares de niños que tienen dificultades de rendimiento, por un retraso de desarrollo de la atención selectiva o por un déficit más permanente de la misma. Se ha establecido una incidencia de alrededor de un 3 % del llamado «Desorden de déficit atencional» en escolares preadolescentes (American Psychiatric Association, 1980), asociado o no con hiperactividad. Koppel (1979) ha tratado de relacionar este déficit con la psicología cognitiva de la atención, ofreciendo tres modelos alternativos del mismo:



- que los sujetos con DDA puedan seleccionar la información relevante, pero en menor grado que otros sujetos,

- que difieran de los sujetos «normales» en la cualidad de su atención, más que en el nivel de competencia para filtrar y

- que tengan, en general, menor capacidad de procesamiento.

La elección entre estas alternativas no es clara. Lo que sí es claro es que resulta fácil confundir el DDA con simples retrasos leves en el desarrollo de la atención selectiva, especialmente en los primeros momentos de incorporación de los niños al sistema escolar.

La elección entre estas alternativas no es clara. Lo que sí es claro es que resulta fácil confundir el DDA con simples retrasos leves en el desarrollo de la atención selectiva, especialmente en los primeros momentos de incorporación de los niños al sistema escolar.

CUARTO MANDAMIENTO: «TRATARÁS DE CONTROLAR LA SELECCIÓN Y EMPLEO DE TUS RECURSOS INTELECTUALES Y DE MEMORIA».

Las exigencias de aprendizaje intencional y de atención selectiva se relacionan, en gran parte, con el hecho de que el sistema escolar obliga al niño a ejercer un control también más intencional y selectivo de sus recursos cognitivos. Se trata, en este caso, de un control «metacognitivo» de las estrategias intelectuales, conceptuales y de memoria, ya que, como señala Lawson (1980), «la metacognición implica el control y la regulación de las estrategias de procesamiento de la información» (p. 145). En el caso de la «metamemoria», por ejemplo, Lawson (op. cit.) indica que ésta implica varios componentes interdependientes (conciencia de la naturaleza activa del procesamiento, disponibilidad de las estrategias, análisis de las demandas de la tarea, selección y empleo de estrategias, etc.) y que su desarrollo es relativamente tardío: en los primeros niveles escolares, por ejemplo, los niños tienden a sobreestimar mucho su capacidad de memoria (Monroe y Lange, 1977) y pueden desconocer estrategias de almacenamiento importantes. Cuando los sujetos no generan, por sí mismos, estrategias adecuadas, podemos hablar de un «déficit de producción». Ellis (1970), por ejemplo, ha demostrado que los sujetos con retraso mental leve o moderado no adoptan espontáneamente estrategias de «repasso» para almacenar y/o mantener información; Brown et al. (1973) han demostrado que, cuando a sujetos con retraso en este grado se les adiestra en el uso de estrategias de «repetición mental», su rendimiento puede ser, en ciertas tareas, como el de los normales. Por otra parte, Kellas et al. (1975) demostraron que la estrategia de «repassar» se emplea cada vez más con la edad.

El problema, tal como lo plantea Lawson (op. cit.), consiste en saber hasta qué punto es posible «enseñar habilidades metacognitivas» a los sujetos; es decir: enseñarles a conocer, controlar y regular sus recursos, capacidades y estrategias intelectuales y de memoria. Baste con señalar el fracaso generalizado del llamado «Seminario de técnicas de trabajo intelectual» establecido para el Curso de Orientación Universitaria, para darnos cuenta de que el asunto no es, en absoluto, fácil. Lo cierto es que nuestra educación fracasa estrepitosamente a la hora de

«enseñar a planear», a organizar, jerarquizar, secuenciar las estrategias y procesos mentales y distribuir adecuadamente los recursos cognitivos. Así, un gran número de fracasos se explican por el hecho de que nadie ha proporcionado a los alumnos explicaciones de «cómo se trabaja» y el empleo de las herramientas cognitivas es desordenado o inadecuado.

QUINTO MANDAMIENTO: «DEBERÁS DESARROLLAR, EMPLEAR Y COMPILAR ESTRATEGIAS Y HABILIDADES ESPECIALIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN».

Oléron (1977) ha establecido una interesante distinción entre tres clases de habilidades: *«El primer nivel consiste en habilidades que pueden denominarse naturales o espontáneas. Son las que aparecen en el curso del desarrollo, y se mantienen en el marco de la actividad espontánea del organismo. Las habilidades del segundo nivel se basan en las disposiciones naturales del organismo pero su desarrollo y mejora dependen, en parte, de la práctica prescrita por la escuela, en particular y, más tarde, por la propia profesión. A las habilidades del tercer nivel, podemos denominarlas actividades instrumentales. En cierto modo, están situadas en la cima de las anteriores e intervienen para incrementar su eficacia, movilizándolas y coordinándolas»* (op. cit., p. 352). Estas últimas habilidades se identifican, en parte con los recursos «metacognitivos» de que ya hemos hablado. Las segundas son las estrategias concretas que el niño tiene que adquirir, en la escuela, para formar conceptos, almacenar y recuperar información, resolver problemas... etc. Para muchos educadores, la función principal de la escuela consiste en enseñar estrategias, más que contenidos específicos. Sin embargo, ni los psicólogos cognitivos ni los educadores sabemos aún muy bien qué es eso de «enseñar estrategias» (o como algunos prefieren decir: «enseñar a pensar»), ni las formas de favorecer su desarrollo empleo y compilación. Sabemos, eso sí, que las estrategias pueden definirse por su complejidad estructural (Halford, 1980; Biggs, 1980; Collis, 1980) y que ésta impone limitaciones al tipo de estrategias que pueden emplear niños de distintas edades (cosa que deberían tener más en cuenta los que construyen «currículums» escolares). Además, las estrategias pueden definirse en términos de las operaciones o procesos reales de que se componen (Case, 1980) y enseñarse éstos.

Case (op. cit.), por ejemplo, ha señalado que, cuando los niños tienen dificultad para adquirir nuevas habilidades, ello puede deberse a:

- el empleo de estrategias razonables pero demasiado simples,
- excesiva carga de su memoria a corto plazo y
- falta de familiaridad con las estrategias requeridas o con las operaciones exigidas por la tarea.

Trabajando con la tarea piagetiana de «control de variables», demostró la eficacia de un diagnóstico adecuado de las estrategias utilizadas por los sujetos y la posibilidad de enseñar estrategias correctas. Estas, una vez aprendidas, deben ser «automatizadas» o «compiladas» para dejar espacio de memoria a corto plazo. Este proceso de compilación es el que define, fundamentalmente, la adquisición de «destreza» (Anderson, 1981) y resulta extraordinariamente importante en el mundo escolar, ya que, si el proceso de «compilación» (de condensación y automatización) no se ha llevado a cabo adecuadamente, el niño tendrá que dedicar todos sus recursos cognitivos a tareas «inferiores» a las exigidas por su nivel escolar actual (es lo que ocurre, por ejemplo, con los malos lectores, que tienen que dedicar su esfuerzo a la mecánica de la lectura y no procesan el significado de lo leído). Así, muchos fracasos escolares se explican porque el nivel de las estrategias exigidas por las tareas es superior al poseído por el niño (dificultad estructural), porque éste no posee las estrategias o las operaciones exigidas por la tarea (deficiencia estratégica) o porque no ha automatizado y compilado estrategias «inferiores», que exigen todos sus recursos, los que deberían dedicarse a la tarea principal (falta de destreza).

SEXTO MANDAMIENTO: «DOMINARÁS RÁPIDAMENTE NUEVOS MODOS Y CÓDIGOS DE REPRESENTACIÓN».

Como siempre, el sexto es quizá el más difícil. El aprendizaje escolar consiste, en gran parte, en el dominio progresivo de códigos de representación de carácter analítico, de propósitos generales (vgr. la lecto-escritura) o más limitados (como los sistemas algebraicos, numéricos, etc.). Cuando los niños acceden al sistema escolar, éste

les pide, antes que nada, que se afanen en descifrar o producir las complejas representaciones analíticas de la lecto-escritura. Este proceso no es agradable ni tiene nada de natural y son muchos los que se quedan en el camino: las estimaciones más optimistas nos hablan de un 10 % de fracasos escolares relacionados con dificultades de lecto-escritura. Estas son, desde un punto de vista cuantitativo, las disfunciones más frecuentes en el espacio cognitivo del niño. El nombre genérico de «dislexia» es una tapadera que recubre gran cantidad de alteraciones diferentes y que oculta nuestra ignorancia actual con respecto a los mecanismos responsables de ellas. En cualquier caso, tanto la frecuencia, como la diversidad, de las «dislexias» son índice de la extremada fragilidad y complejidad de las integraciones realizadas en los procesos de lectura. En un análisis muy somero, podemos decir que la lectura implica, por lo menos, procesos de:

- transducción sensorial,
- análisis de rasgos perceptivos,
- síntesis estructural de los rasgos,
- reconocimiento de patrones,
- integración y asociación intermodal,
- formación de representaciones supramodales o imaginarias (significados),
- asimilación de los significados parciales a esquemas generales.

En estos procesos están implicadas, además, funciones de ordenación secuencial de los materiales de lectura y de coordinación perceptiva y motora. En el aprendizaje, como en el lector adulto, la realización de las complejas habilidades de lectura está guiada, en gran parte, por procesos «top-down» y estrategias de «análisis por síntesis» muy delicadas. No tiene nada de extraño, entonces, que el mandamiento de «dominar rápidamente la lectura» sea tan difícil de cumplir. El problema es tanto más grave cuanto que, como ha señalado Olson (1977), los elaborados códigos escritos del texto son absolutamente dominantes (sí, aún hoy) en la escuela.

Cuando el niño consigue dominar la lecto-escritura, deberá esforzarse en comprender y emplear correctamente códigos que tienen «propósitos limitados» de inferencia, y que son de naturaleza muy formal y abstracta (matemáticas) y lejana a la naturaleza, en gran parte «analógica», de sus códigos naturales. Bruner, por ejemplo, ha insistido en la importancia de emplear esos modos más naturales y concretos en el aprendizaje de las matemáticas. El profesor deberá controlar, en todo caso, tanto el adecuado dominio de los códigos de partida, como la abstracción progresiva de códigos simbólicos más formales... una tarea nada fácil, como sabe cualquier buen profesor de matemáticas.

SÉPTIMO MANDAMIENTO: «TENDRÁS QUE ORGANIZAR Y DESCONTEXTUALIZAR PROGRESIVAMENTE MUCHOS DE TUS CONCEPTOS, AMPLIANDO SISTEMÁTICAMENTE TU MEMORIA SEMÁNTICA».

En una metáfora no muy inexacta, podríamos decir que el objetivo cognitivo principal de la escuela es construir una «buena» memoria semántica. Es decir: un conjunto bien organizado de conceptos, esquemas, reglas y programas que apenas tengan ligazón «contextual» con episodios vitales concretos y que permitan asimilar, lo mejor posible, unos nuevos contenidos y procedimientos. Nelson (1977), sin embargo, ha señalado que la capacidad de «independizar los conceptos de sus contextos de adquisición», y de las instancias o ejemplos concretos que los originan en la experiencia del sujeto, puede ser relativamente tardía. Sin duda, el origen de la memoria semántica es la «memoria episódica» (Tulving, 1972) y las posibilidades de asimilación de muchos escolares, incluso de BUP (y, con frecuencia, de adultos universitarios) dependen, en gran medida, del carácter concreto y episódico que se dé a los materiales. Las exigencias de descontextualizar y abstraer pueden entrar en conflicto directo con la naturaleza de la mente del niño, que es (como diría Nicolás de Cusa) una «vis asimilativa»: una fuerza de asimilación de lo nuevo a los esquemas contruidos en sus episodios vitales. Cuando los profesores nos quejamos de que nuestros alumnos «se quedan con lo anecdótico» y recuerdan, por ejemplo, que Descartes «murió de pulmonía», pero no lo esencial de su pensamiento, olvidamos que lo que expresa el alumno es su urgente necesidad de asimilar, de establecer «anclas cognitivas», enganches en que colgar la gran cantidad de información descolorada que le ofrece la escuela. En muchos casos de fracaso escolar, lo que observamos es una «estructura memorial desintegrada», en que los elementos de conocimiento permanecen como islotes episódicos y concretos, sin constituir una estruc-

tura conceptual organizada y abstracta.

OCTAVO MANDAMIENTO: «EMPLEARÁS AL MÁXIMO TUS RECURSOS DE COMPETENCIA LÓGICA Y/O MEMORIA A CORTO PLAZO, CUANDO LO EXIJAN LA TAREA Y EL PROFESOR».

En la investigación cognitiva actual, los conceptos de competencia lógica y memoria a corto plazo están muy estrechamente relacionados, en la definición del desarrollo estructural del sujeto (Case, 1980; Halford, 1980; Collis, 1980). No cabe duda de que la MCP puede imponer limitaciones serias a las posibilidades de «mantener información en la conciencia» y, consiguientemente, de procesarla. Muchos de los fracasos escolares son, simplemente, «fallos de programación» en el sistema escolar, cuando éste exige la asimilación de conceptos o aplicación de esquemas y estrategias que sobrepasan el nivel cognitivo (en términos de memoria a corto plazo y/o competencia lógica) que tienen los sujetos a los que se pretenden enseñar. Buenos ejemplos son conceptos como el de «número negativo» o «función» en los actuales programas de matemática escolar.

NOVENO MANDAMIENTO: «DEBERÁS ASIMILAR REALMENTE LOS CONTENIDOS Y GENERALIZAR TUS ESQUEMAS, HABILIDADES Y ESTRATEGIAS NO SÓLO A LOS EXPLÍCITAMENTE ENSEÑADOS SINO TAMBIÉN A OTROS NUEVOS»

Los esquemas pueden asimilar nuevos contenidos mediante tres modos principales de aprendizaje: la agregación, que se da cuando el sujeto puede limitarse a incorporar una noción o contenido a un esquema existente, sin modificarlo; el refinamiento, cuando el esquema tiene que «acomodarse» -aún sin sufrir modificaciones sustanciales- para sintonizarse al nuevo contenido, y, finalmente, la reestructuración, que se produce cuando no sirve ningún esquema poseído para asimilar el nuevo contenido y es preciso construir -quizá por analogía con otro anterior- un nuevo esquema (Rumelhart y Norman, 1981). Estos procesos se dan sistemáticamente en el aprendizaje escolar. Pero también es frecuente la situación de «no asimilación», en la que los nuevos contenidos no se anclan en los esquemas poseídos por el niño y las posibilidades de creación de un nuevo esquema están demasiado lejos de su competencia estructural. En este caso, se produce un efecto muy repetido en el sistema escolar: el niño no generaliza los conocimientos adquiridos en la escuela, que no ha asimilado realmente. Cuando esto ocurre, no podemos hablar de un verdadero aprendizaje, ya que las estrategias son sólo triquiñuelas escolares y los contenidos se quedan en repeticiones «ecolálicas», sin sustancia conceptual.

DÉCIMO MANDAMIENTO; «Y, PARA COLMO, DEBERÁS PARECER UN NIÑO INTERESADO Y COMPETENTE».

El fracaso escolar es, «last but not least», una cuestión de percepción interpersonal, y es muy conocido el dato de que las expectativas y percepciones de los educadores pueden determinar decisivamente las posibilidades de éxito o fracaso de sus alumnos.

Se preguntará el lector cómo es que no fracasan más niños aún, siendo tan exigentes los mandamientos escolares y variadas las posibilidades de fracaso... sinceramente, no lo sé. Esa era precisamente mi pregunta. También se preguntará qué prescripciones permite deducir el análisis cognitivo de los «mandamientos escolares», para impedir o prevenir los fracasos. Para responder a esta pregunta, tendríamos que retomar, ahora, la otra cara de esta descripción y decir que, como los del Monte Sinaí, los «mandamientos cognitivos» que la escuela prescribe idealmente al educador son diez:

I «Vincularás, en lo posible, los contenidos escolares a propósitos e intenciones humanas y situaciones interactivas» .

II «Te servirás de la atención exploratoria del niño como recurso educativo, y asegurarás su atención selectiva sólo en períodos en que ésta pueda ser mantenida».

III «Procurarás al niño tareas de orientación adecuadas, procedimientos de análisis profundo y ocasiones frecuentes de aprendizaje incidental».

IV «Le enseñarás a planear el uso y selección de sus recursos cognitivos».

V «Proporcionarás las estrategias y habilidades especializadas, exigidas por las tareas».

VI «Asegurarás el dominio de los códigos de representación para permitir su empleo creativo».

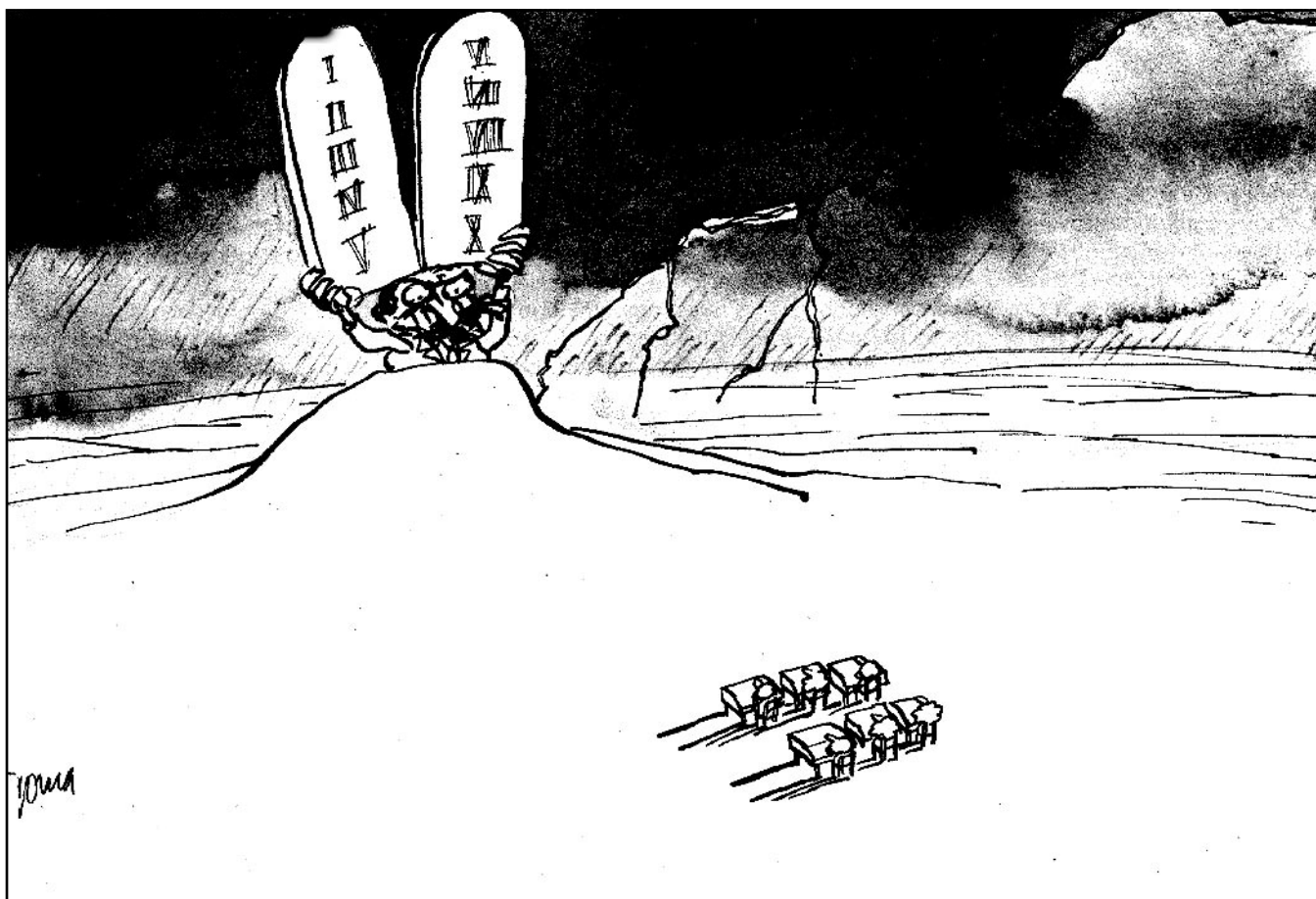
VII «Tratarás de organizar sus conocimientos con esquemas y de descontar sus conceptos empleando inteligentemente los ejemplos».

VIII «Asegurarás que las exigencias de programa no desbordan su competencia lógica y las posibilidades de su memoria a corto plazo».

IX «Te preocuparás de asegurar la asimilación y adiestrar específicamente la generalización de los contenidos».

X «Y, para colmo, valorarás también a los niños que no se muestren interesados y/o competentes».

También pueden resumirse en dos. El primero y el décimo resumen las prescripciones del educador, porque la mejor prevención del fracaso escolar es la escuela activa y viva con una multiplicidad de valores, no centrados exclusivamente en el «pensamiento desvinculado». Y es que el fracaso escolares, en gran parte, el fracaso del rígido sistema de valores de la escuela.



- ANDERSON, J.R. (Ed.) *Cognitive Skills and their Acquisition*. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum, 1981.

- BIGGS, J.B. *Developmental Processes and Learning Outcomes*. En KIRBY, J.R. y BIGGS J.B. (Eds.) *Cognition, Development and Instruction*. Nueva York: Academic Press 1980, 91-117.

- BROWN, A.L.; CAMPIONE, J.C.; BRAY, N.W. y WILCOX, B.L. *Keeping track of changing variables: Effects of rehearsal training and rehearsal prevention in normal and retarded adolescents*. *Journal of Experimental Psychology*, 1973, 101, 123-131.

- BRUNER, J.S. *Hacia una teoría de la instrucción*. Méjico: Unión tipográfica, 1969.

- CASE, R. *Implications of neo-piagetian theory for improving the design of instruction*. En KIRBY, J.R. y BIGGS, J.B. (op. cit.).

- COLLIS, K.F. *Levels of cognitive functioning and selected curriculum areas*. En KIRBY J.R. y BIGGS J.B. (op. cit.).

-
- CRAIK, F.I.M. y TULVING, E. Profundidad de procesamiento y retención de palabras en la memoria episódica. *Estudios de Psicología*, 1980, 2, 110-146.

 - DONALDSON, M. La mente de los niños. Madrid; Morata, 1979.

 - ELLIS, N.R. Memory processes in retardates and normals. En ELLIS, N.R. (Ed.) *International review of research in mental retardation*, Vol. 4. Nueva York: Academic Press, 1970.

 - FARNHAM-DIGGORY, S. (Ed.) *Information Processing in Children*. Nueva York: Academic Press, 1972.

 - HALFORD, G.S. Toward a redefinition of cognitive developmental stages. En KIRBY, J.R. y BIGGS J.B. (op. cit.).

 - HENLE, M. y MICHAEL, M. La influencia de las actitudes sobre el razonamiento silogístico. En DELVAL, J. (Ed.) *Investigaciones sobre lógica y psicología*. Madrid: Alianza, 1977.

 - KELLAS, G.; McCAULEY, C. y McFARLAND, C.E. Developmental aspects of storage and retrieval. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1975, 19, 51-62.

 - KOPELL, S. Testing the attentional deficit notion. *Journal of Learning Disabilities*, 1979, 12, 52-57.

 - LAWSON, M.J. Metamemory: Making decisions about strategies. En KIRBY, J.R. y BIGGS, J.B. (op. cit.).

 - LURIA, A.R. *Los procesos cognitivos, Análisis socio-histórico*. Barcelona: Fontanella, 1980.

 - MONROE, E.K. y LANGE G. The accuracy with which children judge the composition of their free recall. *Child Development*, 1977, 48, 381-387.

 - MORGAN, J.B. y MORTON, J.T. La distorsión del razonamiento silogístico producida por las convicciones personales. En DELVAL, J. (Ed.) (op. cit.)

 - NELSON, K. Cognitive development and the acquisition of concepts. En ANDERSON, R.C.; SPIRO, R.J. y MONTAGUE, W.E. (Ed.) *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsides N.J.: Lawrence Erlbaum 1977.

 - OLERON P. Development of cognitive skills. En LESGOLD, A.M.; PELLEGRINO, J.W. FOKKEMA, S.D. y GLASER, R. (Eds.) *Cognitive Psychology and Instruction*. Nueva York: Plenum, 1977.

 - OLSON, D.R. The languages of instruction: On the Literate bias of schooling. En ANDERSON, C.; SPIRO, R.S. y MONTAGUE, W.E. (Eds.) (op. cit.).

 - PIAGET, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar, 1969.

 - RUMELHART, D.E. y NORMA, D.A. Analogical Processes in learning. En ANDERSON, J.R. (Ed.) (op. cit.).

 - SALTZ, E. *The cognitive bases of human learning*. Homewood III.: The Dorsey Press, 1971.

 - TULVING, E. Episodic and semantic memory. En TULVING, E. y DONALDSON, W. (Eds.) *Organization of Memory*. Nueva York: Academic Press, 1972.

 - VYGOTSKI, L.S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1979.

 - WASON, P.C. y JOHNSON-LAIRD, P.N. *Psicología del razonamiento*. Madrid; Debate, 1980.