

XXI siglo
veintiuno
editores

PROFESIÓN
PROFESOR

APRENDER A RAZONAR APRENDER A PENSAR

MARCEL GIRY



EDUCACIÓN

PROFESIÓN PROFESOR

Traducción de

GLENN GALLARDO

Aprender a razonar, aprender a pensar

MARCEL GIRY





siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.

CERRO DEL AGUA 248, DELEGACIÓN COYOACÁN, 04310, MÉXICO, D.F.

siglo xxi editores argentina, s.a.

LAVALLE 1634, 11 A, C1048AAN, BUENOS AIRES, ARGENTINA

diseño y formación de interiores: maría luisa martínez passarge

primera edición en español, 2002

© siglo xxi editores, s.a. de c.v.

ISBN 968-23-2355-X

primera edición en francés, 1994

© hachette éducation, paris

título original: *apprendre à raisonner, apprendre à penser*

derechos reservados conforme a la ley

impreso y hecho en méxico / printed and made in mexico

Las nuevas pedagogías ya están aquí

Donde se descubre que la mutación del trabajo es la principal causa de la concepción de las nuevas pedagogías. Donde se describen algunas de las principales características de esas nuevas pedagogías. Donde, de manera sucinta, se presentan aquellas que son más utilizadas en la formación de los adultos.

Donde se profundiza en las aportaciones esenciales de las nuevas pedagogías y se descubren sus límites. Donde es posible percatarse de que aprender a aprender es más amplio y más complejo de lo que describen las nuevas pedagogías. Pero donde se comprende igualmente que no es posible pasar por alto en su práctica las aportaciones y puntos de vista de las nuevas pedagogías.

EN LOS INICIOS DEL *BABY BOOM* DE LAS HERRAMIENTAS COGNOSCITIVAS

Hablar de *baby boom* en cuestión de pedagogía supone asistir a una importante aparición de métodos en un tiempo relativamente corto. Es así debido a que la última década ha presenciado la concepción de aproximadamente 60 métodos o procedimientos. La demanda social es la causa de un auténtico mercado. En ese mercado se encuentra de todo, incluso algunos *señuelos*, por utilizar el título de una reciente evaluación.

DE LA GRASA A LA CALCULADORA

“Ya no se engrasa con grasa sino con una calculadora.” Esta expresión de desengaño de un obrero de BSN, que se encontró frente a la automatización de la fabricación de botellas, expresa la mutación del trabajo que tiene lugar en las empresas, así como las necesidades de las industrias en vías de automatización y de computarización. **El trabajador ya no es el que hace, sino más bien el que hace posible que se haga.**

Hacer y mandar hacer

En los años ochenta, como respuesta a la mutación del trabajo, empiezan a propagarse algunos métodos para aprender a pensar o para aprender a aprender en el seno de las empresas francesas, particularmente en aquellas en las que la automatización y computarización empiezan a ganar terreno. En efecto, los agentes de producción se ven obligados entonces a trabajar en líneas computarizadas, los obreros de mantenimiento deben formarse en los procedimientos apoyados por computadora y las secretarías dejan la máquina de escribir por el procesador de palabras.

Esta introducción de la computación modifica la naturaleza del trabajo y obliga a las profesiones más directamente relacionadas con la producción a replantear sus puestos de trabajo, a revisar de nuevo su capacitación. Anteriormente,

el enfoque predominante de la actividad industrial era un enfoque en términos de operaciones. El obrero es un operador: debe aprender a *ejecutar correctamente*, a reproducir una operación que ha sido racionalmente definida por la división de métodos o por los superiores. Debe poner entre paréntesis su propia personalidad y su capacidad de concepción.

De las tareas a los flujos

Actualmente, la introducción de la computación en los procesos de producción modifica esta situación. *Supervisar, mantener, optimizar* son términos que permiten delimitar mejor el profundo cambio de la naturaleza del trabajo. El trabajo ya no consiste, ahora, en la producción directa de algo. Consiste fundamentalmente en supervisar, regular, mantener, mejorar los procesos y sistemas de producción.

Así, por ejemplo, el sistema de producción de las industrias automatizadas aclara este nuevo orden internacional del trabajo humano. Distingue y da autonomía a tres dimensiones de la producción: la de los flujos de transporte y transformación de la materia, la de las informaciones concernientes al estado de la materia y sus parámetros de transformación y, por último, la que concierne al manejo de las instalaciones. Son muchos los parámetros que, en cada dimensión, hay que hacer compatibles unos con otros. El profesional, por lo general frente a una pantalla, solo o en equipo, debe ser capaz de dominar el flujo de informaciones concernientes a las relaciones que se deberán establecer entre esta multitud de parámetros. Debe analizarlos, administrarlos. Debe estar atento a los acontecimientos que se producirán durante el transcurso del proceso de producción. Fijar el trabajo en una serie de operaciones bien determinadas —como sucedió en el modelo de producción propuesto por Taylor— se vuelve cada vez más una tarea imposible.

Una sola regla: el intercambio

Este modo de producción, determinado por la introducción de la computación, impone, por otra parte, como problema central de la organización, el de la comunicación. La consideración de los acontecimientos que surgen durante el proceso de producción, la resolución de los problemas, la anticipación de la acción, todo ello presupone la interacción, la cooperación entre los hombres. Ya no es posible conformarse con una cooperación rígida basada en normas, en reglas que incitan a cada uno a callar y a permanecer en el lugar que le asigna

la organización del trabajo. Los intercambios de conocimientos, la construcción de un saber común en función de los acontecimientos que se producen son el principio de la nueva organización del trabajo.

Como dice Pierre Veltz: *“No solamente existe comunicación entre las tareas, sino ‘trabajo-comunicación’. Un individuo (o grupo) ya no pertenece únicamente a una simple cadena jerárquica. Está conectado horizontal y verticalmente con un número cada vez mayor de individuos (o grupos). La tarea existe únicamente como nudo de una red de cooperación cuya geometría es variable y capaz de funcionar solamente con protagonistas que tengan un elevado grado de autonomía.”*¹

Los oficios cambian, las formas de pensar también

En la actualidad, el ejercicio de un oficio exige cada vez menos el dominio de actitudes profesionales, pues la principal materia prima de la actividad profesional humana se compone de informaciones. Para tratar esas informaciones y actuar sobre el proceso de producción es indispensable un trabajo mental. Esto supone, por parte del trabajador, capacidades de captación y dominio de la información, habilidades de tipo **solución de los problemas, saber comunicar**.

Cuando se ha vivido la vida profesional con las manos llenas de grasa, el paso a la calculadora no solamente representa un cambio de herramienta, sino más bien un auténtico cambio de oficio. Ese cambio no requiere únicamente del dominio de nuevos conocimientos sino, sobre todo, del dominio de las capacidades de abstracción, de razonamiento lógico, así como de la adquisición de una habilidad relacional y un comportamiento de autonomía y adaptación.

HACER FRENTE A LA MUTACIÓN DE LAS EMPRESAS

Así pues, la mutación del trabajo de los años setenta a ochenta obliga a considerar la formación en términos nuevos. Pasar de la herramienta a la pantalla implica una readaptación cultural: *“Es preciso, efectivamente, pasar de una cultura del objeto concreto manipulable a una cultura de lo abstracto en que las manipulaciones se hacen sobre las ideas.”*²

¹ Pierre Veltz, *L'état des sciences et des techniques*, La Découverte, 1991.

² Cécile Delannoy, Jean-Claude Passegand, *L'intelligence peut-elle s'éduquer?*, CNDP/Hachette Éducation, 1992.

Replantear la formación

Esta readaptación cultural hace necesario definir una concepción del aprendizaje que permita hacer pasar a los adultos —que sólo dispongan de un nivel de capacitación profesional bajo— del dominio de una tarea repetitiva y mecánica al dominio de una tarea que implique una autonomía de gestión y la manipulación de un teclado de computadora que controla una máquina.

El nuevo puesto de trabajo requiere que el operador cubra un conjunto más amplio de operaciones técnicas y tenga la capacidad para resolver problemas de mantenimiento de primer orden. Por consiguiente, se le exigen ahora conocimientos más teóricos, aptitudes cognoscitivas más desarrolladas, mayor flexibilidad intelectual, capacidades de abstracción y de anticipación más altas.

PRINCIPIOS DE FORMACIÓN

El grupo de trabajo Pailhous et Vergnaud que estudia en particular los problemas encontrados por esos grupos en formación de readaptación enumera **algunos principios de formación** que deben tomarse en cuenta:

- apoyarse en problemas concretos debido a las dificultades que presenta la abstracción para este grupo,
- alejarse de los modelos escolares de aprendizaje debido a la experiencia negativa que esos adultos vivieron por lo general en la escuela,
- poner énfasis en el desarrollo personal y en la autonomía individual, apoyándose para ello en la relación cursillista-

formador y en la interacción entre los cursillistas,

- dar prioridad a las actividades generales de carácter lógico, relativamente desconectadas de todo conocimiento técnico o científico y cuya enseñanza es aplazada para más tarde,
- dar prioridad a la acción como modalidad de aprendizaje, teniendo presente no obstante, que, si la acción pone énfasis en el aspecto práctico de la actividad, no por ello deja de implicar una representación interiorizada de lo real.

Basado en Pailhous y Vergnaud, *Adultos en readaptación: ¿Baja capacitación, insuficiencia de la formación o dificultades de aprendizaje?* La documentation française, 1989.

Tomar en cuenta el fracaso anterior

Por otra parte, esta nueva concepción de la formación debe tomar en cuenta la experiencia anterior de esos grupos en materia de formación. Efectivamente, en la mayor parte de los casos, esas personas poco capacitadas sólo retienen de su formación inicial la experiencia de un fracaso. Manifiestan ciertas reservas frente a la formación, algunos bloqueos que el formador deberá tomar en cuenta.

ta para ayudarlas a superarlos. De lo contrario, la nueva formación desembocará nuevamente en un fracaso y no tendrá efecto alguno con respecto a la readaptación profesional.

Restaurar la confianza en sí mismo

Muy pronto, las herramientas cognoscitivas, las nuevas pedagogías, esos métodos desarrollados para *aprender a aprender* o *aprender a pensar* aparecen como un excelente recurso para paliar las dificultades inherentes a esos públicos. Serían indispensables para el paso de la taylorización a la empresa del tercer tipo.

A través de los diferentes métodos, sus objetivos comunes y fundamentales consisten en devolver la confianza a las personas de bajo nivel de capacitación o en vías de quedar descalificadas, así como las ganas y los recursos para aprender mejor y más rápido. Integrados al inicio de una formación capacitadora, estos métodos hacen fundamentalmente posible la *preparación del terreno* al desarrollar en las personas implicadas un método de aprendizaje y nuevas capacidades de adaptación.

Señalemos que, si el entusiasmo de las empresas industriales por las herramientas cognoscitivas es innegable, el sector terciario, por el contrario, es mucho más escéptico. Los puestos de bajo nivel de capacitación desaparecen y para los nuevos puestos se contrata a personas *bac + 2*.*

RENAULT Y SUS ROBOTS

Renault Flins, en 1983, fue uno de los primeros grandes grupos industriales que propusieron Tanagra (Technique d'Analyse à Support Graphique [Técnica de análisis con apoyo gráfico]) en etapa preliminar. Se trataba de formar agentes de producción en el trabajo en las nuevas líneas computarizadas de los talleres de hojalatería y soldadura.

Matemáticas, gramática y Tanagra precedían a los cursos de electricidad, neumática y automatismo. El objetivo consistía

en formar obreros capaces de supervisar a los robots, de detectar las pequeñas fallas y de intervenir para el mantenimiento neumático. Los resultados resultaron ser muy satisfactorios, y desde entonces Renault nunca ha dejado de multiplicar los experimentos con los métodos de desarrollo de razonamiento lógico.

N. Mlekuz, "Aprender a aprender, los métodos de desarrollo de los razonamientos lógicos", *Formation France*, diciembre de 1989.

* El *bac* corresponde a nuestra preparatoria. "+ 2" debe representar dos grados suplementarios de especialización. [T.]

LUCHAR CONTRA EL FRACASO ESCOLAR

El desarrollo del desempleo entre los jóvenes —y el vínculo que se establece con el fracaso escolar— es el segundo factor que explica el entusiasmo por esas nuevas pedagogías. En una sociedad de tipo productivista como la nuestra, el acceso a un empleo es lo único que garantiza la posibilidad de ejercer una cierta cantidad de derechos. En efecto, como lo subraya Dominique Schnapper: “*Tener un salario es algo muy diferente del simple pago por el trabajo efectuado.*”³ Tener un salario es tener acceso a una categoría que permite disfrutar, entre otras cosas, de los derechos a los permisos y vacaciones, a la jubilación, a la formación, a prestaciones en caso de enfermedad, de desempleo. Más aún, es el derecho a ser beneficiario de las labores sociales o culturales de un comité empresarial...

De ese modo se entiende la angustia de los padres, de los niños y de los maestros frente al fracaso escolar y su vínculo con el desempleo. Quedar excluido de la producción es, de alguna manera, quedar excluido de esos derechos. En cambio, ser poseedor de un título sigue siendo todavía, según parece, la mejor manera de hacer reconocer los propios derechos acerca de ocupar tal o cual puesto de trabajo. El reciente debate del CIP ilustra con claridad esta expectativa general de los jóvenes, de sus padres y de la sociedad en su conjunto.

Pedagogías condenadas a tener éxito

“*Todos los niños pueden tener éxito*”, “*Para una pedagogía del éxito*”... Detrás de estos títulos de libros o de artículos un tanto enganchadores es posible descubrir la naturaleza del debate acerca de la escuela. Ya no se le pide a la escuela que *instituya a la nación francesa* o que seleccione al personal de mando, a las élites que la nación necesita. Se le exige conducir al éxito a todos los niños, es decir, que todos posean un título.

En la medida en que el debate respecto al fracaso escolar figure en la agenda de la sociedad francesa, la escuela misma habrá de introducir estas nuevas pedagogías en su trayectoria académica. *Las nuevas herramientas* existen, la industria las ha probado con éxito. Para luchar contra el fracaso escolar bastaría simplemente ponerlas en práctica en el marco de la formación inicial.

Es en los cursos de inserción social o profesional (actualización, capacitación preliminar, etc.) donde se emplean en primer lugar con algún éxito esas herramientas cognoscitivas, esas *tecnologías del trabajo intelectual*, según las calificó

³ Dominique Schnapper, *La France de l'intégration*, Gallimard, 1991.

la comisión ministerial presidida en 1989 por Pierre Bourdieu y François Gros. La preparación para el empleo no puede realizarse sin tomar en cuenta las nuevas características del trabajo.

¿DIJO USTED “NUEVAS PEDAGOGÍAS”?

A un cuando la tendencia general sea clasificar a todos los métodos del *baby boom* en la categoría conocida como de los métodos de educabilidad cognoscitiva, debido a que poseen referentes teóricos idénticos o parecidos, además de una cierta cantidad de presupuestos comunes, es preferible identificarlos con el término de *nuevas pedagogías*, pues no todos dependen exclusivamente del campo de la educabilidad cognoscitiva.

La etiqueta de *nuevas pedagogías* que se les atribuye postula que innovan o al menos presentan características diferentes de las de las pedagogías que las precedieron. Vamos a comprobar que efectivamente es así.

PARTIR DEL ALUMNO

En general, cuando se habla de aprender, inmediatamente se especifica la disciplina de la que se trata o del tipo de actividad que se desea dominar: se aprende el inglés, se aprende a nadar...

En estas nuevas pedagogías, *se aprende primeramente a aprender, o a pensar, y para ello es necesario concentrarse en el alumno*. Ya no se trata por consiguiente de transmisión de conocimientos, de saberes y de esas formas principales que son la conferencia magistral y los ejercicios de aplicación.

Ya en su tiempo, a raíz de la publicación de *Emilio*, Jean-Jacques Rousseau había introducido una ruptura fundamental en la naturaleza de la relación pedagógica al subrayar la importancia de preocuparse por el niño, por el individuo. Hasta entonces, la pedagogía se preocupaba más por la transmisión del mensaje que por el alumno.

El alumno, artesano de su saber

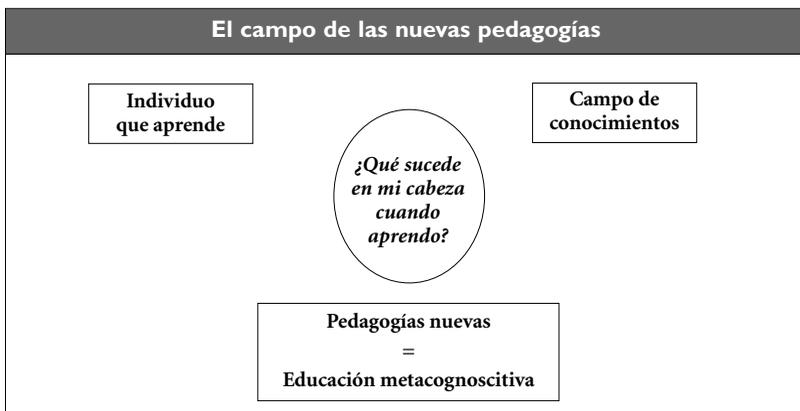
Más tarde, los métodos activos tomarán en cuenta al alumno, pero desde un ángulo distinto. Efectivamente, para aquellos pedagogos, *la acción es la causa de*

todo conocimiento; es por esta razón que se llama activos a los métodos que preconizan.

Basados en la idea de que el alumno debe convertirse en el productor, en el artesano de su propio saber, capaz de tener iniciativas para elegir sus propios trabajos, los métodos activos (Montessori, Decroly, Freinet, etc.) proponen dar prioridad a la actividad del alumno, ya sea manual o intelectual. El maestro ya no interviene más que como un guía atento o como un controlador/evaluador de las producciones. Ya no se trata de transmitir un conocimiento apoyándose en la lógica de la disciplina, sino más bien de hacer que el alumno lo construya a partir de esos centros de interés y de su propia actividad.

En tanto que los anteriores métodos, pese a todo, apuntaban a introducir al alumno en la lógica de la disciplina, en la actualidad las nuevas pedagogías se centran en el individuo que aprende para enseñarle a observar, a descubrir, a adquirir conciencia de la manera en que aprende, de su **perfil de aprendizaje**, de su **estilo cognoscitivo**. Se trata fundamentalmente de hacer que descubra cómo se las arregla en una situación dada para encontrar una solución. Se trata de hacer que analice las distintas habilidades que utiliza de manera preferencial, de hacer que conozca otras.

FICHA 1



ORIENTAR EL APRENDIZAJE HACIA LOS PRERREQUISITOS DEL PENSAMIENTO

“Hablar de educabilidad cognoscitiva es asumir la idea de que el individuo no funciona a su máximo nivel, de que por razones ligadas a su historia (biológica, afectiva, social, económica, cultural...) el desarrollo de sus capacidades no ha sido

óptimo y de que, mediante un tratamiento apropiado, es posible remediar esta situación.”

Esta reflexión de Alain Moal especifica claramente el proyecto de la mayoría de esas *nuevas pedagogías*: éstas *apuntan fundamentalmente al mejoramiento del funcionamiento intelectual mediante una metodología apropiada*.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN COGNOSCITIVA¹

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – La preocupación metacognoscitiva es permanente, apunta a la conscienciación y a hacer explícito el proceder del alumno. – Estos métodos estimulan la actividad del individuo que aprende. | <ul style="list-style-type: none"> – Se favorecen las interacciones. El profesor desempeña el papel de mediador. – Autocontrol y autoevaluación quedan integrados al procedimiento. Se apunta a la autonomía del individuo. |
|--|---|

Descubrir el propio funcionamiento cognoscitivo

Cuando estos métodos son abordados por vez primera, sorprenden términos como relajamiento mental, razonamiento operativo, operaciones mentales, gestos mentales, etcétera.

El alumno, acostumbrado a la transmisión de conocimientos, se siente desorientado. No reconoce las grandes secciones, los conceptos clave tan útiles para la definición o para el descubrimiento de una disciplina.

No hay nada anormal en ello; el objeto de este método no es el aprendizaje de conocimientos. Estos métodos apuntan principalmente al aprendizaje de actividades intelectuales como pensar, reflexionar, imaginar, inventar, o como explicar, argumentar, categorizar. Lo importante en lo que se refiere a estos métodos es el alumno, y más exactamente son:

- las tareas frente a las que el alumno se encuentra en una situación de aprendizaje. ¿Cómo se las arregla para darle un sentido a lo que ve o escucha? ¿Qué hace para entender un mensaje, para elaborar un proyecto, para resolver un problema?
- las operaciones mentales que el alumno pone en práctica para memorizar informaciones, para tratarlas, transformarlas en solución, en acción, etc.

¹ Véase también una definición más detallada de la *educación metacognoscitiva* en las pp. 25-26.

El profesor no tiene que transmitir conocimientos. Debe ayudar al alumno a que adquiera conciencia de su funcionamiento cognoscitivo. No se analiza el resultado de la actividad, sino la manera en que el alumno se las arregla para llegar a tal resultado.

Aprender, para Piaget y Bruner

Resulta actualmente un hecho obvio afirmar el carácter al mismo tiempo individual y social de la adquisición y del desarrollo de las capacidades y los conocimientos. Es efectivamente imposible pensar hoy día en que los procesos cognoscitivos pudieran tener lugar fuera de un marco social. Las formas bajo las que se manifiestan están siempre bajo una influencia sociocultural.

Igualmente, resulta difícil pasar por alto las características intrapsíquicas de tales procesos. Cada uno aprende el mundo a través de los esquemas, de los instrumentos que le son propios.

Piaget y Bruner, quienes, por distintas razones, influyen en las nuevas pedagogías, están de acuerdo en *la existencia necesaria y en las aportaciones de los procesos intrapsíquicos e interindividuales*.

Pero **cada uno de esos enfoques se distingue por los factores iniciales del desarrollo de las capacidades y de la apropiación de los conocimientos**. De manera global, para Piaget son los factores intrapsíquicos, en tanto que para Bruner son las interacciones sociales.

PIAGET O LA ACCIÓN SOBRE EL ENTORNO Y LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Jean Piaget (1896-1980) se dedicó particularmente a describir el desarrollo del funcionamiento cognoscitivo del niño a partir de la observación directa de las diversas estrategias que éste utiliza para resolver un problema experimental.

Para Piaget, el conocimiento del niño es producto de su experiencia... pero añade que el niño sólo puede experimentar con los conocimientos que posee. Para entender lo que parece ser una paradoja, es necesario referirse a la definición que da de la inteligencia.

Piaget define el acto inteligente como la facultad para adaptarse a una nueva situación. Pero, precisa, *“aun cuando la inteligencia nos permite adaptarnos a nuevas situaciones, sólo las aprehendemos en función del conocimiento que aportamos a las mismas”*.

¿De dónde proceden esos conocimientos que aportamos a la comprensión de las situaciones? Son el resultado de nuestras anteriores experiencias o de la acción en curso. Para dominar una situación, es necesario *adquirir conciencia de la misma, comprenderla*. Adquirir conciencia y

comprender significa, para Piaget, ser capaz de cuestionarse acerca de los elementos, de las características de esas situaciones y de formarse una *representación mental* clara, organizada, lo que él llama la *conceptualización*. No existe concientización ni comprensión del hacer y del actuar sin conceptualización. Por consiguiente, no es el *hacer o actuar* lo que para Piaget hace posible el aprendizaje, es la conceptualización de ese *hacer o actuar* lo que permite la construcción de los conocimientos.

Estas actividades mentales (luego intrapsíquicas) de *conceptualización* de una situación o de una búsqueda de solución permiten la construcción de esos conocimientos a los que Piaget llama *estructuras*

en la medida en que el conocimiento siempre está estructurado u organizado de cierta manera en todas las edades.

Estas actividades de *conceptualización* se ven limitadas en función de los estadios del desarrollo del niño. Así, por ejemplo, el conocimiento que posee un bebé se organiza según los esquemas de acción, debido a que no puede conocer la realidad sino en términos de acciones motrices y de sensaciones.

Para Piaget no existe ninguna duda, **la interacción individuo-entorno es la base del desarrollo**. El niño aprende mediante la acción directa sobre su entorno, y mediante el significado que da a sus acciones experimentales.

BRUNER O LA DIRECCIÓN DEL ALUMNO POR PARTE DEL ADULTO

Contrariamente a Piaget, Bruner considera que el desarrollo del niño sólo adquiere sentido en un contexto social. El aprendizaje aparece engendrado por las relaciones y las interacciones con los demás. El niño descubre y aprende a actuar sobre su entorno a través de la mediación social, a través de sus interacciones con el adulto.

Las actividades realizadas bajo la tutela de los adultos hacen posible que relacione las acciones con sus resultados. Esas acciones de mediación cultural van a cultivar al niño, a hacerle paliar su inmadurez y al mismo tiempo a enseñarle a utilizar los sistemas de significación, principalmente el lenguaje, para la progresiva regulación de sus actividades.

A través de la mediación el adulto interviene en la interacción entorno-individuo por conducto de lo que Bruner llama la dirección-apuntalamiento.

El proceso puesto en práctica depende de la asistencia, de la colaboración. El

adulto sostiene la actividad del niño, primero mediante un diálogo que permita una definición lo bastante común de la situación, sin lo cual las intervenciones, las indicaciones proporcionadas por el tutor, serán insignificantes para el niño.

Elimina ciertas dificultades. Atrae la atención del niño hacia las características fundamentales. Estas primeras interacciones didácticas son en un principio directas, explícitas, para permitir que el niño actúe directamente y le sea posible descubrir que es capaz de actuar correctamente. Después serán indirectas, no explícitas, para que el niño pueda por sí mismo hacer las deducciones necesarias para su comprensión y para la realización de la actividad. El niño va a aprender de esa manera a asumir poco a poco una responsabilidad cada vez mayor en la estrategia de ejecución de la tarea.

El aprendizaje habrá terminado de alguna manera cuando el niño garantice

solo la gestión del avance de la actividad. La producción de conocimiento se da a raíz de esta mediación. La educación es así el aspecto fundamental del desarrollo cognoscitivo. Si, para Bruner, la mediación es fundamen-

tal en el desarrollo, el lenguaje es su herramienta determinante. Además de su función de comunicación, a través de la codificación de la experiencia y de lo real, también asegura una función cognoscitiva.

Echar mano de las situaciones problema

Por lo tanto, estos métodos, estas nuevas pedagogías, se preocupan fundamentalmente tan sólo por la cuestión cognoscitiva: *¿Cómo se aprende?* No se interesa en aquellas otras cuestiones igualmente fundamentales: *¿Qué es aprender, qué es saber?*

Así que, la mayor parte propone situaciones que faciliten el trabajo de operaciones mentales —prerrequisitos del pensamiento como la deducción, la inducción, etc., sin relación con contenidos de conocimientos. Los ejercicios son relativamente cortos y progresivos. Las actividades propuestas no apelan a ningún conocimiento previo, están *descontextualizadas*. Ofrecen *situaciones problema* que exigen que el alumno se ponga en situación de búsqueda para encontrar una solución.

Estas situaciones pretexto serán también un motivo para que los alumnos se ejerciten en el razonamiento, para entrenarse en una operación mental dada... es el aspecto aprender a pensar. El proceso de mediación puesto en práctica por el docente facilita la concientización, el análisis del perfil de aprendizaje, del estilo cognoscitivo del alumno.

El error no es en este caso condenable. Es aprovechable, es un medio de acceso al éxito. Lleva a examinar lo que sucedió, a comprender lo que no funcionó y, a partir de ahí, a volver a poner las cosas en orden. El error es motivo y medio de diagnóstico de la dificultad para razonar o para dominar una operación mental, una función cognoscitiva. Es por ello que se habla con frecuencia a propósito de esos métodos de *pedagogía del éxito*.

Procedimientos adaptados a todas las situaciones

Si la totalidad de estos métodos apunta a *preparar el terreno para los aprendizajes futuros de los conocimientos*, es necesario no obstante señalar que algunos de ellos, los más eficaces según nosotros, no proponen situaciones pretexto. La formación en los prerrequisitos del pensamiento se hace entonces en contacto

directo con el aprendizaje de conocimientos. En tal caso, más vale hablar de un método que permita una educación metacognoscitiva que de educabilidad cognoscitiva.

Tal es el caso del entrenamiento mental de Joffre-Dumazedier, del aprendizaje de la abstracción de Britt-Mari Barth, de la gestión mental de Antoine de la Garanderie. Estos métodos proponen más un marco general, un procedimiento para aprender a aprender adaptado a cualquier situación de aprendizaje, sea cual fuere su contenido. Estos procedimientos tienen que ver más con el campo de las nuevas pedagogías que con el de la educabilidad cognoscitiva.

FAVORECER LA MEDIACIÓN

Ya hemos esbozado el papel asignado al formador —en el marco de las nuevas pedagogías— precisando que éste no transmite los contenidos de una disciplina, sino que interviene para ayudar al alumno a tomar conciencia y a comprender el papel de las funciones cognoscitivas, de las operaciones mentales, de las habilidades puestas en funcionamiento en una situación de aprendizaje.

El docente es, según estos nuevos enfoques, un mediador. ¿Qué significa exactamente esto?

El bebé, el objeto y la mamá

Bruner, uno de los principales teóricos de la mediación, ofrece este ejemplo. Para entender la situación de mediación y el papel del mediador, observemos la siguiente situación. Un bebé trata de atrapar un objeto.

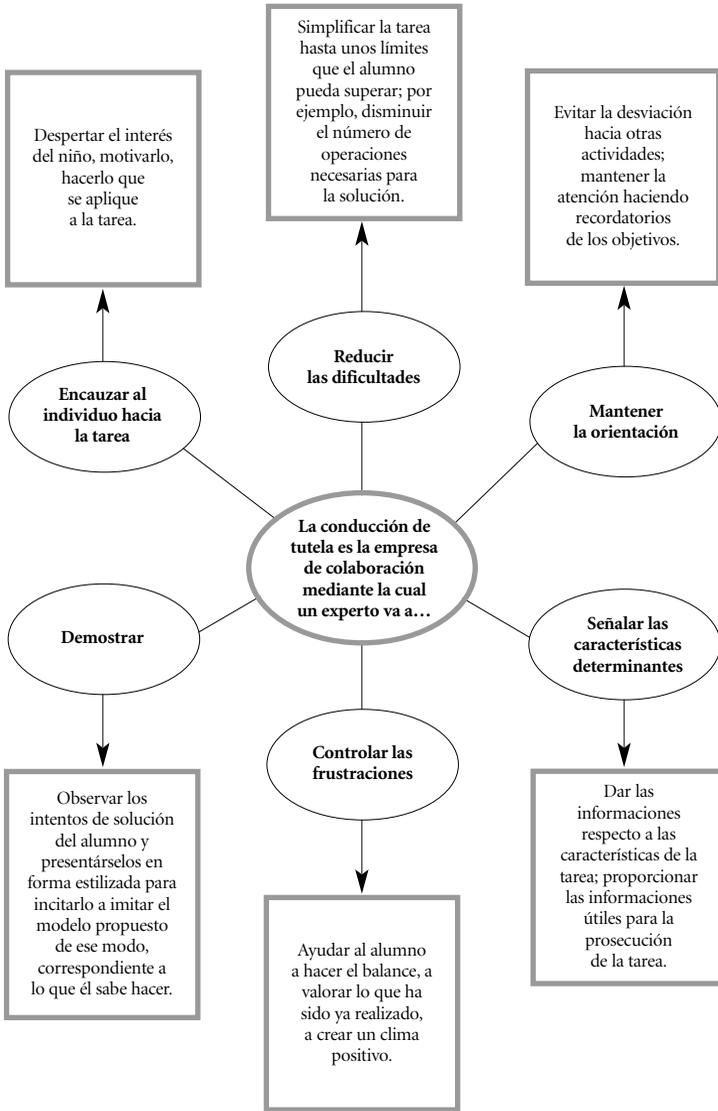
Primer ejemplo: la madre pasa a un lado; no se da cuenta de lo que el niño trata de hacer. Ella sigue su camino. Ella no es un buen mediador, pues **una de las cualidades importantes del mediador es la de estar atento al niño.**

Segundo ejemplo: la madre pasa a un lado. Como tiene muchas cosas que hacer, recoge el objeto y se lo da al niño. Para Bruner, esta mujer no es un buen mediador porque *hace las cosas en lugar de...* **El objetivo de la mediación es desarrollar la autonomía del individuo, del alumno.**

Último ejemplo: la madre se detiene, se da tiempo para observar la situación, para analizarla. Comprueba que el objeto está un poco lejos del niño. Lo acerca ligeramente y anima al niño para que lo atrape. Cuando él logra hacerlo, ella aplaude, lo felicita... **Ella hace un trabajo de mediación. Toma en cuenta al niño, le da un sentido a lo que él hace, lo alienta a realizarlo...**

La dirección de tutela

El papel del tutor según Bruner



La transmisión-construcción de los saberes

Para Jean-Paul Michot,² formador de maestros: “*El mediador es alguien que se interpone entre dos grupos o dos situaciones. En pedagogía, el mediador tiene la función de regular las relaciones entre los alumnos y los contenidos de formación.*”

En esta regulación, es preciso igualmente reintroducir una palabra que no tiene buen cartel en pedagogía: la transmisión. En la pedagogía tradicional, todos hemos conocido la transmisión del saber. En la pedagogía llamada moderna, que gravita alrededor de los métodos activos, de la pedagogía del descubrimiento, la construcción de los conocimientos está ampliamente inspirada en los trabajos de los piagetianos y del mismo Piaget.

Existe un tercer enfoque, al que yo llamaría la transmisión-construcción de los saberes, poniendo bajo el término *transmisión* algo muy distinto de unos contenidos precisos por adquirir: muchas más reglas de acción. Esta transmisión-construcción es finalmente la realidad misma de la pedagogía. ¿Existe una pedagogía que sea únicamente transmisión? ¿Existe una pedagogía que únicamente sea construcción? Toda pedagogía intenta *manejarse hábilmente* con lo que se transmite y con lo que se construye.

El mediador va a ser precisamente aquel que no solamente habrá de regular entre el alumno y el contenido de la formación sino también entre la transmisión y la construcción.

¿Qué tiene que hacer entonces ese mediador? Dos cosas esenciales en este contexto pedagógico: dar sentido, crear vínculos... Si el individuo construye algo, habrá que mostrarle su alcance dentro de la cultura a que pertenece; tal es en este caso la transmisión.

El maestro, una ayuda en la formulación

Para R. Feuerstein, uno de los teóricos de la *mediación pedagógica*, es necesario ofrecer una situación que permita al alumno tomar conciencia, ya directamente, ya por medio del maestro, de la manera en que funciona. El trabajo del maestro consiste entonces en facilitar la expresión del alumno interrogándolo acerca del procedimiento puesto en práctica para alcanzar el resultado, dándole la oportunidad de comparar su procedimiento con el propuesto por otros alumnos, etc. El maestro no enseña, no juzga, ayuda a la formulación, a la formalización.

² J.-P. Michot, “La gestión mental de Antoine de la Garanderie: una contribución fundamental a la educabilidad del hombre”, *Pédagogies de la médiation- Autour du PEI, Chronique sociale*, Lyon, 1990.

En realidad el maestro, según estos métodos, propone situaciones pretexto, lo que Seymour Papert llama a propósito de la tortuga Logo, “*micromundos que van a permitir que el niño aborde abiertamente un pensamiento sobre el pensamiento, a proporcionarle la oportunidad de hablar al respecto, de exteriorizar sobre este punto para ponerlas a prueba*”.

EL CREDO DE LOS COGNOSCITIVISTAS

A pesar de sus diferencias, la mayor parte de estos métodos tienen en común algunos presupuestos.

No todo está decidido ya antes de los 5 años... o después de los 15

Tal es el fundamento mismo de la educabilidad cognoscitiva. Para que exista educabilidad cognoscitiva es preciso que haya creencia, certeza o comprobación de que toda persona es modificable, educable, sea cual sea su edad.

La inteligencia no es innata, se construye progresivamente. Si en un individuo se comprueba un *déficit de inteligencia, de saber pensar*, o incluso una falta de dominio de las *tecnologías del trabajo intelectual*, este déficit nunca es definitivo. Es posible remediarlo mediante una formación apropiada cuyo contenido se prescribe tras realizar una prueba de evaluación.

Se puede enseñar cómo aprender a pensar, cómo aprender a aprender

Para Piaget, la inteligencia es el resultado de la interacción entre el individuo y el entorno. Cada individuo, mediante la aplicación del proceso asimilación/adaptación (véase p. 70), *procesa mentalmente* las informaciones que le llegan del entorno. Ese *procesamiento mental* permite al individuo responder a los estímulos del entorno. Esas respuestas del individuo representan su saber. La interacción entre el individuo y el entorno hace posible la construcción de la inteligencia, es decir, de aquellas operaciones mentales que permiten la elaboración de respuestas.

Como la inteligencia pertenece a la categoría de lo adquirido, es posible aprender a pensar o aprender a aprender. Para ello, basta con identificar las operaciones mentales necesarias para la apropiación de conocimientos y después

realizar la construcción de las situaciones didácticas, de los ejercicios que faciliten en el alumno la estimulación, la puesta en práctica de esas operaciones mentales. Eso es lo que propone la mayor parte de esas nuevas pedagogías.

Se procede en este caso como si el contenido sobre el que se efectúa la operación mental fuera secundario, incluso sin importancia. **Lo que es necesario aprender no son los hechos, sino cómo descubrir algunos hechos, cómo reunir, clasificar, analizar las informaciones...**

Entrenarse a pensar como entrena uno sus músculos

Expresiones como *ejercite su inteligencia, el jogging del espíritu, gimnasio del cerebro, la gimnasia del espíritu* hablan de esta voluntad por tratar de alcanzar un *estado mental eficiente*, del mismo modo que un atleta trata de que su cuerpo alcance la eficiencia.

En consecuencia, los métodos proponen situaciones, rutinas progresivas que permiten trabajar cada operación, del mismo modo que es posible trabajar un grupo muscular. Cada secuencia de formación debe dedicarse principalmente al entrenamiento de una función particular. Esos entrenamientos específicos y sistemáticos deben permitir que el alumno, al término de una rutina progresiva contemplada, utilice correctamente los mecanismos más comunes del pensamiento.

LA EDUCACIÓN METACOGNOSCITIVA

El concepto de metacognición, de manera general, designa al mismo tiempo:

- **el conocimiento que un individuo tiene de su propio funcionamiento cognoscitivo** y la manera en que puede adquirir conciencia del mismo.
- **los mecanismos de regulación o de control del funcionamiento cognoscitivo**, que son particularmente aquellas actividades de planificación, previsión, conducción, control de la acción, transferencia y generalización, que permiten guiar y regular el aprendizaje y el

funcionamiento cognoscitivo en las situaciones de solución del problema (Brown, 1987).

La formación metacognoscitiva apunta a ayudar a los individuos a apropiarse de las herramientas, las capacidades y las actitudes propicias para facilitar los aprendizajes continuos que tendrán que realizar a todo lo largo de su existencia.

Esta *educación de la inteligencia* (M. Sorrel), repartida en una triple preparación en los planos de la *cultura lingüística*, de la *cultura del aprendizaje* y de la *metodología*

(H. Holec) debe rendir provechos educativos masivos (R. Herman).

No se trata ya en ese tipo de formación, de transmitir capacidades precisas, correspondientes a una finalidad particular, sino de permitir que los sujetos que aprenden dispongan de capacidades explotables en toda situación de aprendizaje. Se trata, de alguna manera, de desarrollar la autonomía educativa.

En el plano económico, se diría que se trata de una inversión inicial de carácter generalista y con múltiples repercusiones

en el tiempo. Se trata de desarrollar en el individuo las capacidades para decidir (qué, cuándo, cómo, dónde aprender), para planificar su aprendizaje, para fijarse objetivos, para elegir y encontrar recursos, para poner en acción estrategias apropiadas, pero también para analizar las dificultades y para evaluar sus resultados.

De una manera más general, la educación cognoscitiva se refiere a todo conjunto de actividades que apunte a la adquisición y a la organización de los conocimientos.

La manera más que la materia

Las secuencias de formación, así como los ejercicios que se proponen, son otras tantas oportunidades para el alumno de interrogarse respecto a lo que sucede en su cabeza. De manera individual o colectiva, el análisis del ejercicio se interesa más en la manera en que el alumno se las arregló para hallar el resultado que en el resultado mismo.

El maestro, ya individualmente, ya con motivo de las participaciones de grupo, ayuda a los alumnos a adquirir conciencia de la manera en que utilizan su inteligencia. El error es convertido en una vivencia positiva, es uno de los medios que permiten el análisis del funcionamiento mental.

Sin errores no hay posibilidades de tomar conciencia ni de hacer progresos. Se dice con frecuencia de estas pedagogías que son pedagogías del éxito debido a la calificación positiva que otorgan al error.

DE ALGUNOS MÉTODOS DEL BABY BOOM...

Según una clasificación presentada en un documento del Centro de Informática y del GPLI,³ *estos métodos apuntan principalmente a alguno de estos objetivos:*

- a la adquisición de la autonomía,
- al dominio del espacio, del tiempo, del cuerpo,

³ GPLI (Groupe Permanent de Lutte contre l'Illettrisme), "Métodos y herramientas"; *Guía para la formación de los adultos*, Cuaderno núm. 1, número especial, junio de 1990.

- *al aprendizaje de la comunicación escrita,*
- *al entrenamiento y al perfeccionamiento de la comunicación oral y escrita,*
- *a la adquisición de competencias matemáticas,*
- *al desarrollo de los mecanismos intelectuales para aprender a aprender.*

A fin de que el lector pueda darse una primera idea de lo que estos métodos abarcan con respecto al desarrollo de los mecanismos intelectuales para aprender a aprender, describiremos aquí, de manera sucinta, las principales características de aquellos que se utilizan más en el ámbito de la industria:

Tanagra o técnica de análisis con apoyo gráfico

Concebido originalmente por Yves Pimor —especialista en informática— y por Henri-Jean Cottin —psicopedagogo— para la formación en la computación de los agentes de las administraciones y de los bancos africanos, de hecho está pensado para personas de 16 a 60 años que posean un nivel entre CM1, CM2 (saber leer, escribir y dominar las cuatro operaciones aritméticas) y la preparatoria* de orientación no científica más dos años de estudios.

Se trata de una formación preliminar para el aprendizaje de una técnica o de una disciplina de alto contenido lógico (informática, electrónica, economía, topografía...). Está orientada a hacer que los adultos tengan acceso al razonamiento lógico, a que reactiven y desarrollen sus capacidades intelectuales a fin de prepararlas para aprendizajes técnicos, y a que mejoren sus capacidades de comunicación. La duración de la formación depende de la consideración de los objetivos profesionales buscados y del nivel de las personas en formación.

Aun cuando el método se apoya en la teoría operativa de la inteligencia descrita por Piaget, toma también en cuenta los trabajos de los psicocognoscitivistas norteamericanos que preconizan que no se acentúe la especialización cerebral, sino que más bien se entrene a todos en la utilización de los dos hemisferios cerebrales.

La pedagogía utilizada es activa. Combina actividades individuales y actividades de grupo. La vivencia del error es tratada por ésta como un medio para progresar, pues su análisis da pie a la identificación de las pistas falsas, al auxilio para descubrir procesos que conduzcan a la solución.

La sesión de trabajo abarca generalmente tres tipos de actividad:

* Véase mi nota de la p. 12 (T.).

- los ejercicios de relajación mental;
- la gimnasia lógica;
- los ejercicios operativos.

El formador dispone:

- de ficheros de actividades para los ejercicios de calentamiento mental, la gimnasia lógica, el razonamiento operativo;
- de juegos de apoyo;
- de un guía pedagógico;
- de un módulo de evaluación que permita la evaluación del razonamiento operativo al principio y al final de la formación.

Se encontrará en las fichas 3 a 8 algunos elementos y ejercicios análogos a ciertas proposiciones de Tanagra.

Activolog o Talleres de activación y de desarrollo del razonamiento lógico

El método se debe a Marcel Chazot, técnico superior y responsable de formación de adultos en empresas. Se dirige a las personas que posean un nivel mínimo de conclusión de estudios escolares y estén directamente enfrentadas a la introducción de nuevas tecnologías o en vías de readaptación.

El método apunta a reactivar, a desarrollar las estructuras del razonamiento lógico, a desarrollar la autonomía, la confianza en sí mismo, a despertar o a incrementar el gusto por la investigación y los deseos de comprender. En fin, ayuda a adquirir herramientas y métodos de procesamiento de las informaciones.

Propone situaciones de aprendizaje parecidas a las que se presentan en la vida profesional. Las operaciones lógicas ejercitadas se abocan principalmente a las relaciones topológicas, a la formación de series, a las clasificaciones, a la combinatoria, a las proposiciones, a la proporcionalidad, a la descomposición en factores, a la coordinación de sistemas de referencia, a las probabilidades.

Algunos subconjuntos de ejercicios permiten una iniciación a la programación, al álgebra de Boole, etcétera.

El método da preferencia y predominio a los apoyos gráficos por encima del texto. Aun cuando se inspira en el modelo interaccionista piagetiano (equilibrio asimilación/adaptación), se apoya principalmente en la actividad del alumno.

La acción Activolog se desarrolla en tres fases:

► El diagnóstico inicial de las capacidades operativas

Permite el conocimiento individual de las personas en el plano operativo, facilita la formación de grupos homogéneos, sirve de base para la evaluación final.

Es también a partir de este diagnóstico como el formador elige y adapta para el grupo una de las tres formas de avance propuestas por el método.

► Las sesiones de trabajo

De una duración de dos horas, en promedio, con un mínimo de 20 sesiones, cada sesión incluye tres tiempos.

Como sucede por lo general en este tipo de procedimiento, el alumno está al principio solo frente a la situación problema. El formador puede intervenir si es solicitado. Su intervención se inspira en el método clínico: interrogatorio, sugerencias, contrargumentación, etcétera.

La segunda parte de la sesión está consagrada al debate no solamente de los resultados, sino sobre todo de los procedimientos que cada uno de los participantes puso en práctica. Este trabajo de intercambio se lleva a cabo en pequeños grupos de dos a tres personas.

La última parte está consagrada a una síntesis colectiva, así como a la transferencia a situaciones intra y extraprofesionales.

► La evaluación

Es cuantitativa y cualitativa. Cuantitativa, a la manera del *test* de diagnóstico, permite la evaluación de algunos cambios operados en los mecanismos intelectuales. Cualitativa, debido a una sesión de balance y a un cuestionario, permite analizar de manera más sutil lo adquirido, las dificultades que subsisten...

El formador dispone:

- de una libreta de diagnóstico,
- de una libreta de 150 fichas, o sea, cerca de 450 ejercicios,
- de la libreta de formador, al mismo tiempo guía metodológica y pedagógica.

AGA o Enfoque global de los aprendizajes

El método fue concebido por el CIMI (Departamento de Formación de la Cámara de Comercio del Loir-et-Cher),* *Approches* [Enfoques] (asociación de formación) y AGS (empresa que ha logrado con éxito una acción de cambio con

* Departamento de Francia; capital Blois (r.).

públicos de bajo nivel de instrucción). Está dirigido a toda persona cuyo puesto va a evolucionar, que haya aprendido a leer, a escribir y a contar.

El método apunta al desarrollo de las capacidades de análisis, de representación, de expresión de una situación para preparar a las personas a las adaptaciones organizacionales y tecnológicas futuras. Implica tres campos diferentes: el razonamiento lógico, la expresión y la comunicación. El método abarca ejercicios de:

- relajación mental,
- lógica global con análisis de texto para búsqueda de informaciones,
- examen de hipótesis, confrontación de los métodos,
- comunicación: investigación de las ideas, reformulación, ponencias,
- representación, estructuración, establecimiento de relaciones, con aplicación de las operaciones mentales correspondientes,
- aplicación a la economía de empresa.

A partir de la herramienta de evaluación *Au parking* (programa didáctico realizado por *Approches*), se construye un proyecto coherente de formación que toma en cuenta las capacidades requeridas para un futuro empleo. Con los servicios de capacitación de la empresa interesada en el cambio, los animadores preparan temas que puedan servir de apoyo a los ejercicios.

El grupo trabaja a su ritmo, respetando los avances individuales. La acción de formación se organiza alrededor de dos periodos. El primero, de una semana de duración, permite la aplicación de ejercicios de entrenamiento para la abstracción.

El segundo periodo, uno o dos meses más tarde, permite profundizar en las modalidades de comunicación y de razonamiento lógico, en relación con la dimensión específica y económica de la empresa en la que se lleva a cabo la formación.

Al final de la formación se realiza una evaluación sobre todos los campos propuestos durante el transcurso de los dos periodos de formación.

Form’Arel o activación del razonamiento mediante el entrenamiento en la lógica

Elaborado por Dominique Sadri-Faure, Patrick Drevet y Nadja Damani, con la idea de proponer un producto realmente adaptado a los niveles de calificación bajos, este método se dirige prioritariamente a los jóvenes en etapa de inserción, a los adultos no alfabetizados de bajo nivel de calificación que no han adquirido el estadio de las operaciones formales.

El procedimiento propuesto apunta a que el alumno participe en la elaboración de su saber, a que se vuelva autónomo frente a las dificultades, a que adquiriera conciencia de su procedimiento mental en la resolución de problemas.

Este método se apoya en los trabajos de J. Piaget y de B. Hinelder relativos al desarrollo cognoscitivo y a las diferentes categorías lógicas. Propone 800 ejercicios repartidos en 34 categorías lógicas, cada una de las cuales contiene cinco grados de dificultad creciente: del nivel 0 (alfabetización) al nivel 4 (CAP).

La aplicación del método es accesible a todos, pues más de dos terceras partes de los ejercicios se valen de dibujos, de objetos para ser manipulados, de papel de cola y de calcomanías.

El programa de formación se define a raíz de un *test* específico de este método. Cuando ese programa se realiza en grupo, cada sesión comprende un trabajo individual de resolución de los problemas propuestos, una fase de intercambios colectivos respecto a las soluciones y a las formas de razonamiento utilizadas. Cada sesión termina con un tiempo de autoevaluación.

En caso de un programa de formación individualizada, el formador acompaña al alumno en la realización y corrección de los ejercicios.

El formador posee, además de las 800 láminas de ejercicios, fichas explicativas, modelos de corrección y una libreta pedagógica.

El método Romain

Es uno de los primeros métodos que apunta a aprender a aprender. Postula que las dificultades de aprendizaje no provienen tanto de las modalidades de presentación de los conocimientos como del procedimiento de quien enseña. Apunta a activar una manera de ser adaptada y personal frente a los acontecimientos.

Las situaciones pedagógicas que se proponen no tienen como objetivo la adquisición de conocimientos o de capacidades específicas. Obligan a los formadores a reflexionar respecto a la manera en que se aborda una situación global y de la que puede echarse mano frente a los acontecimientos de la vida.

En la medida en la que las situaciones pedagógicas presentadas son análogas a las situaciones reales de la vida, incluyen componentes intelectuales, emocionales y corporales que habrán de desarrollar la movilidad intelectual, la percepción, la atención, la disponibilidad emocional y motriz, la autonomía.

El método propone al formador expedientes de ejercicios que toman al mismo tiempo en cuenta la edad, el nivel de comprensión, el nivel cultural y las posibles dificultades del público. Cada expediente requiere 100 a 300 horas de trabajo. El formador lo elige en función del público.

Muchos son, pues, los métodos elaborados para dar respuestas a las nuevas necesidades de las empresas. No son los únicos en entrar en la categoría de las nuevas pedagogías, como lo veremos más adelante con el entrenamiento mental o la gestión mental.

Estos métodos obtienen resultados en las acciones de formación aplicadas en las empresas cuando se toman en cuenta por lo menos dos factores:

- la futura situación de trabajo de la persona sometida a formación,
- las características propias de esta persona: estilo de aprendizaje, nivel cognoscitivo, relación con la formación, etcétera.

FICHA 3

Una técnica de análisis gráfico: procedimiento general		
Objetivo	– Poner en forma de diagrama el enunciado de una situación, un texto escrito con apego a los cánones a fin de volverlo más legible, más comprensible, etc. (Se encontrarán aplicaciones de este procedimiento en las fichas 6 a 8.)	
<i>Fase</i>	<i>Instrucciones</i>	<i>Comentarios</i>
Analizar el enunciado	<ul style="list-style-type: none"> – Numerar cada párrafo. – Leer el enunciado o el texto y localizar las acciones o los verbos que indican una acción. – Leer el enunciado o el texto y localizar las condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sólo hacer un tipo de localización a la vez. – Marcar con plumón con una línea de color.
Completar la tabla que recoge las acciones y las condiciones	– Inscribir en cada una de las columnas las informaciones correspondientes: núm. de párrafo, condición(es), acción(es) (véase ejemplo en las fichas 6, 7 y 8).	<ul style="list-style-type: none"> – Una línea por condición. – Una línea por acción.
Volver a escribir en forma lógica condensada	<ul style="list-style-type: none"> – Analizar la tabla de las condiciones y las acciones, buscar la lógica de la acción. – Volver a escribir en forma lógica el encadenamiento de las condiciones y las acciones (véase ficha núm. 4). 	<ul style="list-style-type: none"> – Eliminar lo superfluo. – Utilizar: <i>si, entonces, y, después...</i>
Construir el ordinograma	– Transponer el texto escrito a una forma lógica condensada utilizando el código gráfico específico del ordinograma (véase ficha núm. 5).	– No olvidar el signo de inicio y fin del ordinograma.
Comentarios	– La transposición de un texto en forma de gráfica es una actividad importante de la educación cognoscitiva.	– Utilizarse cuando un alumno se bloquea en algún análisis.

La escritura lógica condensada

La forma lógica condensada de un enunciado de tipo canónico

En un enunciado o en un texto redactado conforme a los cánones, aparecen por lo general tres tipos de información:

- **Quién:** qué persona(s), qué servicio(s), qué institución(es).
- **Hace qué:** lo que hay que hacer, las acciones que es conveniente realizar.
- **En qué condiciones,** es decir, por qué razones se desencadena una acción.

La escritura en forma lógica condensada expresa con precisión aquello que es fundamental, es decir, el encadenamiento de las condiciones y las acciones. Todo lo que es superfluo o redundante es eliminado.

Principio de la escritura lógica condensada

<i>Código</i>	<i>Función</i>	<i>Ejemplo</i>
Si... entonces	Se conectan las condiciones con las acciones que aquellas mismas determinan mediante: Si condición con, entonces acción	Si el cliente está en la lista negra, entonces rechácese el pedido.
Después	Para señalar el encadenamiento de dos acciones se utiliza después	Si la existencia es suficiente, entonces prepárese el pedido, después extiéndase la factura.
Y	La conjunción y sirve para construir una condición compuesta por dos condiciones a y b con el sentido a y b al mismo tiempo	Si el pedido rebasa el límite mínimo del pedido y si la existencia es suficiente, entonces prepárese el pedido.
No	Para construir a partir de la condición a la condición que es su opuesta, se escribirá: No a	Si el cliente no está en la lista negra, entonces tómesese el pedido.

Elaborar un ordinograma

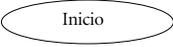
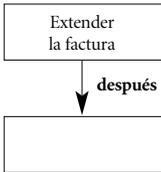
Definición

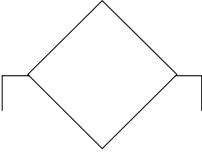
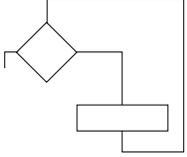
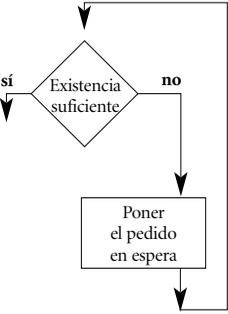
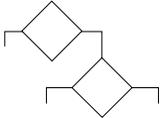
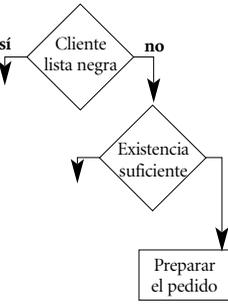
Un ordinograma es un diagrama que permite representar con precisión el encadenamiento fijado de las condiciones y las acciones de un enunciado de tipo canónico o de trámite. Es la transcripción a base de un código gráfico de un enunciado escrito en forma lógica.

El ordinograma permite:

- la simplificación,
- la verificación,
- una representación explícita.

Elementos para elaborar un ordinograma

Código	Significado	Ejemplo
	<p>Todo ordinograma empieza por una instrucción <i>Inicio</i> y termina con una instrucción <i>Fin</i>. Estas dos instrucciones significan el arranque y el final de la acción contemplada por el ordinograma.</p> <p>Cuando un ordinograma remite a otro ordinograma, la palabra <i>fin</i> es remplazada por el núm. del ordinograma siguiente. De esa manera es posible desmultiplicar las series de acciones complejas.</p>	 
	<p>Las acciones se escriben dentro de rectángulos. Se inscribe una sola acción en cada rectángulo.</p> <p>Cuando una flecha conecta dos rectángulos, traduce el sentido después de la escritura lógica condensada.</p>	

	<p>Las condiciones se escriben dentro de rombos que tienen dos salidas: –la salida <i>sí</i>, que se utiliza cuando la condición se confirma, –la salida <i>no</i>, que se utiliza cuando la condición no se confirma.</p>	
	<p>Se describe una curva empezando siempre con la condición, para una expresión como <i>siempre que la condición se confirme, efectúese la acción a.</i></p>	
	<p>Cuando dos acciones se encadenan, se trazan dos rombos seguidos. La flecha que conecta a los dos rombos traduce el <i>y</i> de la escritura lógica condensada</p>	

El pago de las facturas (ejemplo de tratamiento gráfico de las informaciones)

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Para el pago de las facturas, la central de compras Copra procede de esta manera:
El caso del cliente restaurantero. Es conveniente establecer la diferencia en caso de que una factura sea superior o no a 30 000 pesos. Si es superior a 30 000 pesos, se establecerá la diferencia entre el restaurantero fiel del restaurantero ocasional. El primero podrá pagar por orden de pago a 60 días; el segundo no dispondrá más que de un plazo de 30 días para pagar.

Para las facturas inferiores o iguales a 30 000 pesos el pago es exigible a ocho días. Cuando la factura es superior a 30 000 pesos, el cliente restaurantero fiel gozará de una reducción de 5%.

ANÁLISIS DEL ENUNCIADO

1. Léase el enunciado y localícense las acciones o los verbos que indiquen una acción.

- a) Para el pago de las facturas, la central de compras Copra procede de esta manera:
El caso del cliente restaurantero. Es conveniente establecer la diferencia en caso de que la factura sea superior o no a 30 000 pesos. Si es superior a 30 000 pesos, se establecerá la diferencia entre el restaurantero fiel del restaurantero ocasional. El primero **podrá pagar por orden de pago a 60 días**; el segundo sólo dispondrá de un **plazo de 30 días para pagar**.
- b) Para las facturas inferiores o iguales a 30 000 pesos, **el pago es exigible a ocho días**. Cuando la factura es superior a 30 000 pesos, el cliente restaurantero fiel **gozará de una reducción de 5%**.

2. Léase el enunciado y localícense las condiciones.

- a) Para el pago de las facturas, la central de compras Copra procede de la siguiente manera:
El caso del cliente restaurantero. Es conveniente establecer la diferencia en caso de que **la factura sea superior o no a 30 000 pesos. Si es superior a 30 000 pesos, se establecerá la diferencia entre el restaurantero fiel o el restaurantero ocasional**. El primero podrá pagar por orden de pago a 60 días; el segundo sólo dispondrá de un plazo de 30 días para pagar.
- b) **Para las facturas inferiores o iguales a 30 000 pesos**, el pago es exigible a ocho días. **Cuando la factura es superior a 30 000 pesos**, el cliente restaurantero fiel gozará de una reducción de 5%.

COMPLÉTESE LA TABLA QUE RECOGE LAS ACCIONES Y LAS CONDICIONES

Núm. de párrafo	Lista de las condiciones	Lista de las acciones
a	<ul style="list-style-type: none"> – Cliente restaurantero – Factura > 30 000 pesos – Restaurantero fiel 	Pago a 60 días
	<ul style="list-style-type: none"> – Cliente restaurantero – Factura < 30 000 pesos – Ocasional 	Pago a 30 días
b	<ul style="list-style-type: none"> – Cliente restaurantero – Factura < 30 000 pesos – Cliente Restaurantero 	Pago a 8 días
	<ul style="list-style-type: none"> – Factura > 30 000 pesos – Fiel 	Hacer una reducción del 5%

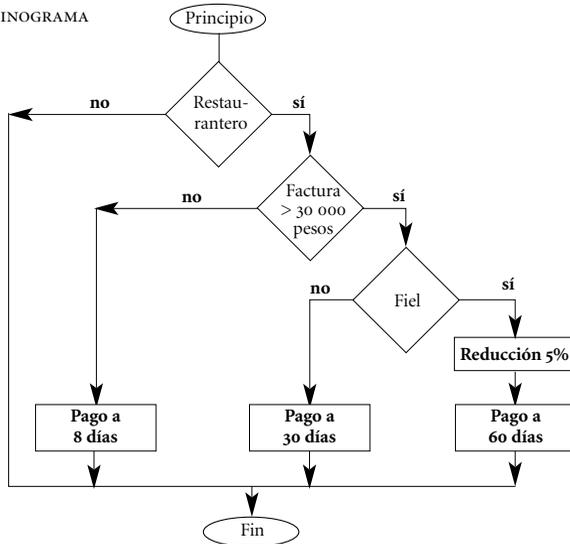
ESCRIBIR EN FORMA LÓGICA CONDENSADA

El análisis y la tabla que recoge los datos hacen aparecer que el único caso que se debe tomar en cuenta es el del cliente restaurantero. Es la condición de partida para la lógica de la acción. La segunda tiene que ver con el monto de la factura, pues únicamente es posible interpretar en el caso en que la factura es inferior a los 30 000 pesos; no se ha de tomar en cuenta el criterio de fidelidad.

Se escribirá el texto en forma condensada de la siguiente manera:

- Si el cliente es restaurantero
- Y la factura es superior a 30 000 pesos
- Y el cliente es fiel
 - Entonces** hacer una reducción de 5%
 - Después** pedir pago de la factura a 60 días
- Si el cliente es restaurantero
- Y la factura es superior a 30 000 pesos
- Y el cliente **no** fiel (ocasional)
 - Entonces** pedir pago de la factura a 30 días
- Si el cliente es restaurantero
- Y la factura no superior (inferior) a 30 000 pesos
 - Entonces** pedir pago de la factura a 8 días

CONSTRUIR EL ORDINOGRAMA



En la medida en que el enunciado no indica el procedimiento de pago para el caso de que el cliente no sea un restaurantero, se une la rama *no* del test al signo *fin* del ordinograma que, recordémoslo, indica el final de la acción descrita por el enunciado.

Es posible imaginar con los alumnos otros criterios de pago para los no restauranteros y modificar este primer ordinograma. Después es posible imaginar el proceso de la gestión de existencias, etcétera.

Artículo 89 de la Constitución francesa: De la revisión (ejemplo de tratamiento gráfico de las informaciones)

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Título XIV – De la revisión
Artículo 89

La iniciativa de la revisión de la Constitución pertenece conjuntamente al presidente de la República a propuesta del primer ministro a los miembros del Parlamento.

El proyecto o la propuesta deben ser votados por las dos asambleas en términos idénticos. La revisión es definitiva después de haber sido aprobada por referéndum.

No obstante, el proyecto de revisión no es presentado al referéndum cuando el presidente de la República decide someterlo al Parlamento convocado en Congreso; en tal caso, el proyecto de revisión sólo es aprobado si reúne una mayoría de tres quintas partes de los sufragios emitidos. La Oficina del Congreso es la de la Asamblea Nacional.

No es posible iniciar o proseguir ningún procedimiento de revisión cuando se atenta contra la integridad del territorio.

La forma republicana del gobierno no puede ser objeto de una revisión.

ANÁLISIS DEL ENUNCIADO

1. Leer el enunciado y localizar las acciones o los verbos que indican una acción.

Título XIV – De la revisión
Artículo 89

- I. La iniciativa de la revisión de la Constitución **pertenece conjuntamente** al presidente de la República a propuesta del primer ministro a los miembros del Parlamento.
- II. El proyecto o la propuesta **deben ser votados** por las dos asambleas en términos idénticos. La revisión es definitiva después de haber sido aprobada por referéndum.
- III. No obstante, el proyecto de revisión **no es presentado** al referéndum cuando el presidente de la República decide someterlo al Parlamento convocado en Congreso; en tal caso, **el proyecto de revisión sólo es aprobado** si reúne una mayoría de tres quintas partes de los sufragios emitidos. La oficina del Congreso es la de la Asamblea Nacional.
- IV. **No es posible iniciar o proseguir** ningún procedimiento de revisión cuando se atenta contra la integridad del territorio.
- V. La forma republicana del gobierno **no puede ser objeto** de una revisión.

2. Leer el enunciado y localizar las condiciones

Título XIV – De la revisión
Artículo 89

- I. La iniciativa de la revisión de la Constitución pertenece conjuntamente al presidente de la República a propuesta del primer ministro a los miembros del Parlamento.
- II. El proyecto o la propuesta debe ser votado por **las dos asambleas en términos idénticos**. La revisión es definitiva después de haber sido aprobada por referéndum.
- III. No obstante, el proyecto de revisión no es presentado al referéndum cuando **el presidente de la República decide** someterlo al Parlamento convocado en Congreso; en tal caso, el proyecto de revisión sólo es aprobado si reúne una mayoría de tres quintas partes de los sufragios emitidos. La oficina del Congreso es la de la Asamblea Nacional.
- IV. No es posible iniciar o proseguir ningún procedimiento de revisión **cuando se atenta contra la integridad del territorio**.
- V. **La forma republicana del gobierno no puede ser objeto de una revisión**.

COMPLÉTESE LA TABLA QUE RECOGE LAS ACCIONES Y LAS CONDICIONES		
Núm. de párrafo	Lista de las condiciones	Lista de las acciones
I		La iniciativa de la revisión de la Constitución pertenece conjuntamente al presidente de la República a propuesta del primer ministro a los miembros del Parlamento. Posible reformulación <i>El presidente y/o el Parlamento inicia el procedimiento de revisión</i>
II	El proyecto o la propuesta deben ser votados por las dos asambleas en términos idénticos. ... después de haber sido aprobada por referéndum.	– ... – La revisión es definitiva Posible reformulación <i>Se revisa la Constitución</i>
III	No obstante, el proyecto de revisión no es presentado al referéndum cuando el presidente de la República decide en tal caso... si reúne una mayoría de tres quintas partes de los sufragios emitidos.	someterlo al Parlamento convocado en Congreso: Posible reformulación <i>Se convoca al Parlamento en Congreso</i> el proyecto de revisión sólo es aprobado si Posible reformulación <i>Se revisa la Constitución</i>
IV	cuando se atenta contra la integridad del territorio	No es posible iniciar o proseguir ningún procedimiento de revisión
V	La forma republicana del gobierno no puede ser objeto de una revisión.	
<p>ESCRIBIR EN FORMA LÓGICA CONDENSADA</p> <p>El análisis del texto y de la tabla que recogen las condiciones y las acciones demuestra que las condiciones que determinan la posibilidad de introducir un procedimiento de revisión de la Constitución (luego, la lógica de la acción) están expresadas en el artículo en los párrafos 4 y 5.</p> <p>Por otra parte, algunas acciones no están contenidas en el texto, se deducen del análisis, por lo que proponemos dos formas de escritura lógica, la primera más cercana al texto, la segunda deduciendo las acciones que se derivan de algunas condiciones.</p>		

En la medida en que un análisis previo del vocabulario ha puesto en evidencia el doble significado del término conjuntamente (en igualdad de derechos o al mismo tiempo*), conservaremos en una misma entidad a los dos posibles iniciadores del procedimiento de revisión.

Primera escritura en forma lógica condensada:

Si la forma republicana del gobierno no es objeto de revisión

Y si no se atenta contra la integridad del territorio

Entonces el presidente (a propuesta del primer ministro) y/o los miembros del Parlamento pueden iniciar un procedimiento de revisión de la Constitución

Si el proyecto de la propuesta de revisión es votado en términos idénticos por las dos asambleas

Y el presidente decide someterlo al referéndum

Y el proyecto es aprobado

Entonces se revisa la Constitución

Si el proyecto de la propuesta de revisión es votado en términos idénticos por las dos asambleas

Y el presidente decide someterlo al Parlamento

Entonces se convoca al Parlamento en Congreso

Si el proyecto es aprobado con una mayoría de 3/5 partes de los sufragios emitidos

Entonces se revisa la Constitución

Segunda escritura en forma lógica condensada:

Si la forma republicana del gobierno no es objeto de revisión

Y si no se atenta contra la integridad del territorio

Entonces el presidente (a propuesta del primer ministro) y/o los miembros del Parlamento pueden iniciar un procedimiento de revisión de la Constitución

Después las dos asambleas votan el proyecto

Si el proyecto de la proposición de revisión es votado en términos idénticos por las dos asambleas

Y el presidente decide someterlo al referéndum

Entonces los ciudadanos votan por el proyecto de revisión

Si el proyecto es aprobado

Entonces se revisa la Constitución

Si el proyecto de la propuesta de revisión es votado en términos idénticos por las dos asambleas

Y el presidente decide someterlo al Parlamento

Entonces se convoca al Parlamento en Congreso

Después la oficina es la de la Asamblea Nacional

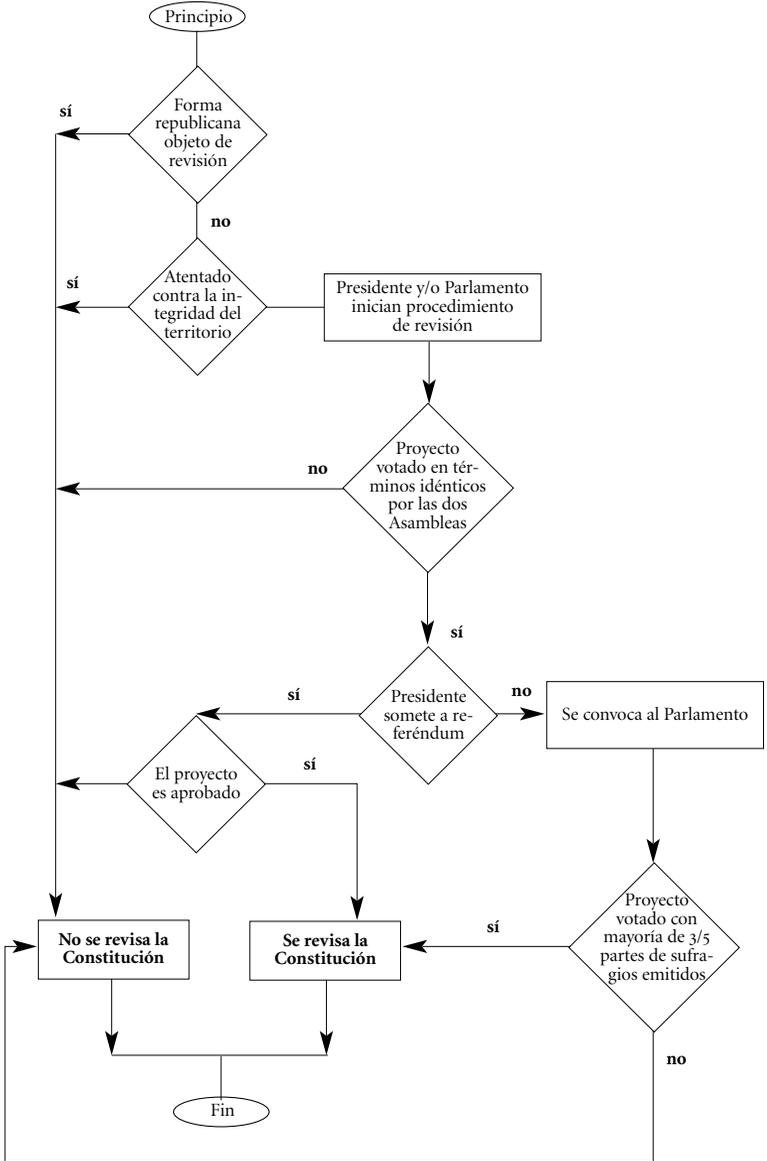
Después el Parlamento vota por el proyecto de revisión

Si el proyecto es aprobado con una mayoría de 3/5 partes de los sufragios emitidos

Entonces se revisa la Constitución

* En francés el término *concurrentment* o *en concurrence* significa tanto: al mismo tiempo, en igualdad de derechos o en competencia, por lo que al *conjuntamente* del español no se puede aplicar la explicación que hace el autor (T.).

CONSTRUIR EL ORDINOGRAMA



La máquina distribidora de Smarties* (ejemplo de tratamiento gráfico de las informaciones)

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Para aumentar sus ventas de Smarties, un comerciante decide estimular la preparación de cajas que contengan Smarties de los colores deseados por su joven clientela. El prototipo de la máquina, cuyo programa debe realizar, incluye dos depósitos de alimentación. El primero contiene Smarties blancos, rojos y verdes; el segundo contiene Smarties de color malva y negros. Desea obtener paquetes, uno que contenga Smarties rojos, color malva y blancos; el segundo con Smarties verdes y negros en igual cantidad (con una unidad más o menos).

Así pues, busca el programa que la máquina debe efectuar para obtener la selección de los Smarties.

ANÁLISIS

La dificultad reside en el hecho de que:

- no se debe tener, en el segundo sobre, más Smarties negros que verdes, con diferencia de una unidad, a lo más,
- los Smarties negros y verdes no están originalmente en el mismo depósito.

Después de conversar con su amigo, piensa que la alimentación de la máquina debe cambiar cada vez que en alguno de los dos recipientes aparezca un Smartie verde o negro.

ESCRITURA LÓGICA CONDENSADA

Para concretar este análisis, decide escribirlo en forma lógica condensada. Para la comodidad de la escritura, llama a los depósitos en los que se conservan los Smarties por seleccionar R1 y R2 y a los paquetes que se desea obtener con los Smarties seleccionados PA1 y PA2.

Vuelve a formular el problema de la siguiente manera:

R1 contiene Smarties verdes, blancos y rojos.
R2 contiene Smarties color malva y negros.

Se desea obtener en:

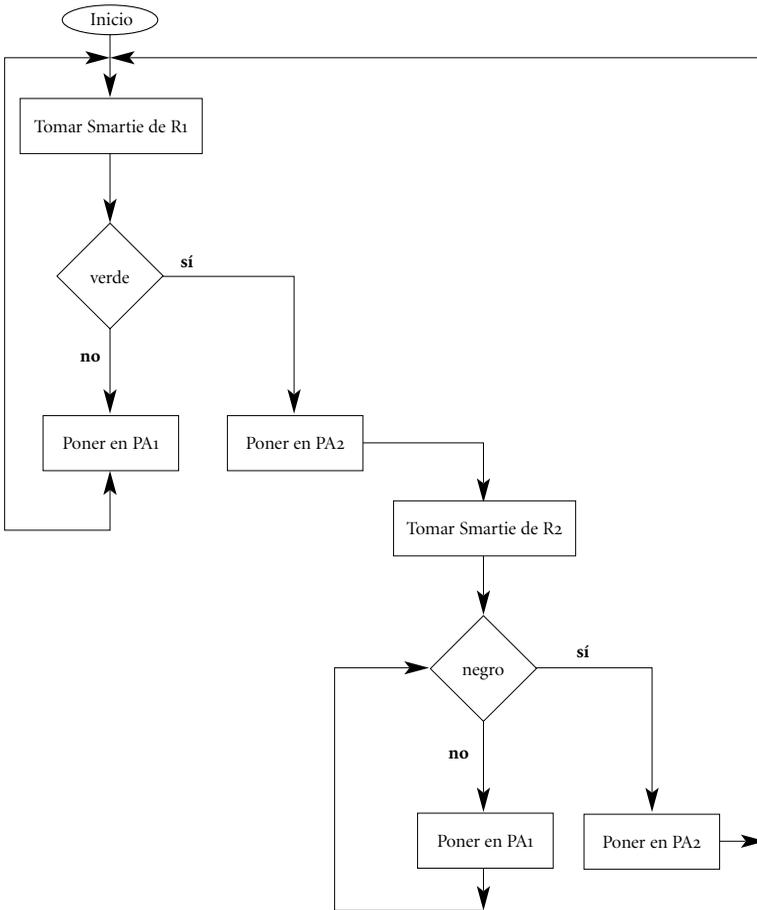
PA1 Smarties blancos, rojos y color malva.
PA2 Smarties verdes y negros en igual cantidad o con una unidad más o menos.

La selección que debe realizar la máquina **puede escribirse en forma lógica condensada** de la siguiente manera:

- Tomar un Smartie de R1.
- Si es verde, entonces ponerlo en PA1, después tomar una bola de R2; o si no ponerlo en PA2, y después volver a tomar una bola de R1.
- Tomar un Smartie de R2.
- Si es negro, entonces ponerlo en PA1, después tomar un Smartie en R1; o si no ponerlo en PA2, y después volver a tomar un Smartie en R2.

* El Smartie es una variedad de caramelo muy conocido en Francia (T.).

CONSTRUIR EL ESQUEMA (ORDINOGRAMA) DEL PROGRAMA DE SELECCIÓN



Será posible construir toda una serie de selecciones haciendo variar la cantidad de depósitos en la entrada y la cantidad de paquetes en la salida, programando la detención de la máquina cuando un depósito esté vacío o cuando ambos estén vacíos, etc. Con este tipo de diagrama será posible representar el funcionamiento de la máquina, el desarrollo de experimentos, etcétera.

CUIDADO CON EL MUNDO FELIZ COGNOSCITIVO

Cuidado, el árbol de las herramientas puede ocultar el bosque de los alumnos. 150 fichas, es decir, cerca de 450 ejercicios en Activolog, 800 láminas de ejercicios en Form’Arel... esta profusión de herramientas, de ejercicios, seduce a los formadores que tienen que intervenir con públicos que presentan dificultades.

Estos métodos les ofrecen actividades, mediciones que ponen en evidencia la eficacia de las cosas hechas. Toda esta logística brinda seguridad y otorga valor, sobre todo cuando uno mismo, a semejanza de su público, se encuentra en situación precaria, se carece de capacitación, de experiencia. De ese modo es posible sustituir un relacional *seuod educativo* por un relacional *peudosocial*.

PARTIR DEL ALUMNO

Por muy necesario que sea el dominio de la batería de ejercicios, éste no reemplaza la experiencia ni los conocimientos pedagógicos indispensables para la observación y el análisis de lo que sucede con el alumno.

La mayor preocupación para estos métodos no es en principio el resultado del ejercicio, sino más bien lo que el alumno vive, la manera en la que se las arregla. Se intenta hacerlo consciente de sus modalidades de funcionamiento cognoscitivo, se le guía por el camino de la autonomía.

Sí, lo importante no son las herramientas sino la necesidad de tomar en cuenta la personalidad del alumno, la singularidad de su historia...

Así, gracias a esa concentración en el alumno, estas nuevas pedagogías ofrecen, al que está excluido de la trayectoria académica normal de la escuela, oportunidades que le permiten:

– “*volver a apropiarse una parte del saber pensar y del poder pensar*”,¹

¹ C. Delannoy, J.-C. Passegand, *L’Intelligence peut-elle s’éduquer?*, CNDP/Hachette Éducation, 1992.

- modificar la imagen que tiene de sí mismo, lo que Feuerstein llama la “**restauración del narcisismo**”,
- descubrir el placer de aprender y, más allá, lo que significa aprender a aprender para él,
- adquirir capacidades de atención, de formalización de su pensamiento, de expresión y de comunicación,
- aprender a encontrar su lugar en un grupo y a aceptar el lugar de los demás...

Aun cuando la más importante aportación de estas pedagogías sea la de tomar en cuenta al alumno, es imposible limitarse simplemente a la dimensión de su funcionamiento cognoscitivo. Como lo veremos después, aprender a aprender resulta más complejo de lo que se creía. Para el formador, interesarse en el alumno implica considerar todas las dimensiones del aprender a aprender.

EL MÉTODO NO EXISTE

Para nosotros que somos maestros básicos, formadores enfrentados a la complejidad de nuestras clases y de nuestros cursos de preparación, el encuentro con un practicante de las nuevas pedagogías es siempre un trance difícil. Según él, sean cuales fueren nuestra experiencia, nuestra práctica, nuestros conocimientos, no sabemos cómo comportarnos, estamos en el error.

Es así como recuerdo mi primer contacto con una formadora en gestión mental. Fuera del método de Antoinette de la Garanderie, no había salvación posible. Yo, que desde hacía casi diez años era animadora de sesiones de formación sobre la memoria y los procesos y técnicas de memorización, no sabía nada al respecto. La única eficaz era la actitud de memorización tal y como la describe el método de la gestión mental. Para esta formadora, **únicamente existía el método con M mayúscula**. ¡Y el no utilizarlo significaba que nuestra acción pedagógica era ineficaz!

Es posible multiplicar este tipo de ejemplos, y cada uno de nosotros ha vivido situaciones análogas con alguno de esos *nuevos pedagogos*.

Por lo demás, es bien conocido el resultado de esta pretensión de universalidad. Tras los efectos de moda, el Método, que tendría que haberlo resuelto todo, es abandonado en beneficio del nuevo Método que, como todo nuevo detergente, “*deja más blanco*”, o “*más blanco que blanco*”, como diría Coluche.*

* Cómico francés muerto durante la segunda mitad de los años ochenta. (r.).

Un proyecto. Un método

Cada método, como lo veremos en los próximos capítulos, ha sido por lo general concebido en función de un proyecto y de un particular contexto. Sólo alcanza su plena eficacia en situaciones idénticas o parecidas. Si se desvía uno de esas situaciones típicas, hay que *atreverse* a adaptar los ejercicios, incluso a transformarlos o incluso a abandonarlos en aras de otro procedimiento. Querer utilizarlos en todas las situaciones es un error que cometen muchos. Es cierto que, después de haberse comprometido intelectualmente y de haber invertido financieramente (rigen leyes del mercado), en ocasiones resulta difícil admitir los límites del propio método nuevo.

En pedagogía, como en otros campos, el mundo feliz no existe. Todo método es una respuesta precisa a un proyecto dado, en un particular contexto.

Seamos claros, sea cual fuere su calidad, un método no es el único itinerario, sino uno de los itinerarios posibles para realizar ese trayecto del descubrimiento del aprender a aprender, del aprender a pensar. Trayecto se entiende aquí como “*espacio por atravesar de un lugar a otro*” (Littré), e itinerario como “*camino para ir de un sitio a otro, que se relaciona con las vías, con los caminos*” (Robert).

TRAYECTO E ITINERARIOS DE FORMACIÓN

“Trazar un itinerario de formación presenta siempre un aspecto un tanto arbitrario y presuntuoso. Pasar a tal lugar en lugar de a tal otro, dar tal contenido, tal desarrollo... todo eso tiene que ver desde luego con la experiencia, pero con frecuencia manifiesta algo muy distinto del ejercicio metódico y racional del arte de la pedagogía.

La idea de programa es desde luego útil, pero implica por lo general tales inconvenientes que se diría que va de la mano con el deseo incontenible de dominar totalmente el acontecimiento, lo factual, lo que no puede producirse más que una vez, siendo que es este mismo

fenómeno el que da su lugar a la verdadera creación.

Razón de más para ponerse de acuerdo respecto al trayecto, es decir, respecto al espacio que se deberá atravesar cuando se parte de un lugar para llegar a otro.

Digamos que el trayecto es un espacio en el que son posibles múltiples itinerarios, en el que pocos serán trazados, en el que algunos no llegarán a término y en el que otros evitarán cuidadosamente la línea recta.”

Patrice Lorrot, *Ariane Formation*

El comprender correctamente que estos métodos son en realidad otros tantos itinerarios posibles —supuestamente eficaces para la realización del trayecto del aprender a aprender— es fundamental para quien desea utilizarlos. **Como nos lo**

recuerda la historia de la pedagogía, cada nuevo método, en realidad, propone un nuevo itinerario que se añade a los itinerarios ya conocidos. Nunca hay un itinerario único para recorrer un mismo trayecto. Ningún método de las nuevas pedagogías puede pretender, por sí solo, proponer la variedad de itinerarios necesarios para el recorrido del trayecto proyectado para aprender a aprender.

¿ADQUISICIONES ÍNTEGRAMENTE TRANSFERIBLES A LA ESCUELA?

Muchas son las críticas en lo que se refiere a la transferencia de las adquisiciones que resultan de la práctica de estos métodos hacia el aprendizaje de las materias escolares.

Una no transferibilidad absoluta

Los más radicales consideran, según la terminología de Patrice Lorrot, que el trayecto proyectado no existe. En efecto, al contrario de lo que piensan los ideadores de esos métodos, resulta imposible aislar las funciones operativas: ***“toda función mental, toda operación intelectual se adquiere a partir de un contenido de aprendizaje y queda unida a él”***.

Ésa es la razón mediante la cual se explica principalmente por qué las adquisiciones de los alumnos que practican los nuevos métodos, enfocados de modo más esencial a las operaciones cognitivas, no son transferibles a los aprendizajes escolares. Muy numerosas y serias, por lo demás, son las evaluaciones que ponen en evidencia esta *no transferibilidad* de las adquisiciones a los conocimientos enseñados en los colegios.

Si se hiciera caso de tales críticas, esos métodos resultarían inútiles. Este punto de vista parece excesivo, incluso si se refiere exclusivamente a la cuestión de la transferibilidad de las adquisiciones a otro contexto de aprendizaje.

Una transferibilidad de resultados matizados

Otras críticas adoptan un punto de vista más matizado. *“Las estrategias meta-cognoscitivas no se transfieren espontáneamente fuera del campo de entrenamiento”*, subrayan Chartier y Lautrey.²

² Chartier y Lautrey, “Peut-on apprendre à connaître et à contrôler son propre fonctionnement cognitif? [¿Es posible aprender a conocer y a controlar el propio funcionamiento cognoscitivo?]”, *L'orientation scolaire et professionnelle*, 1992.

Patrick Mendelsohn, de la universidad de Ginebra, confirma las observaciones de Chartier y Lautrey. Efectivamente, después de haber entrenado durante un año a un grupo de alumnos para la programación en Logo, somete a estos mismos alumnos y a los de un grupo testigo al experimento llamado de *dibujo dictado*. Se trata, para el alumno, de dibujar una figura geométrica que él no ve y que otro alumno le describe oralmente.

Los resultados de los dos grupos son idénticos: se verifica el mismo número de fracasos en los dos grupos. Patrick Mendelsohn modifica la mecánica introduciendo un auxiliar. Especialmente, subraya frente a los alumnos del grupo Logo la analogía entre la situación de programación Logo y la situación *dibujo dictado*. En este caso, los resultados del grupo Logo son superiores a los del grupo testigo. Estos dos últimos resultados ponen en evidencia que los alumnos del grupo Logo han adquirido capacidades de análisis, de anticipación, pero que no siempre saben localizar la identidad estructural de dos situaciones. La transferencia a otras situaciones nunca es automática y no es evidente por sí misma, tanto más cuanto que los métodos, en caso de que insistan en la necesidad de la transferencia, no precisan de qué manera se debe entrenar a los individuos para ello.

Salir del marco de la transferencia

Incluso si la cuestión de la transferencia es delicada, no por ello es insuperable. La misma supone que el trayecto debe definirse en función de las operaciones mentales deficientes, y de aquellas que son necesarias para el dominio de un campo de conocimientos.

Recordemos lo que decíamos anteriormente: ***“Estos métodos obtienen resultados en las acciones de formación realizadas en las empresas cuando se toman en cuenta por lo menos dos factores:***

- la futura situación de trabajo del educando,***
- las características propias del educando: estilo de aprendizaje, nivel cognoscitivo, relación con la formación, etcétera.”***

Efectivamente, las herramientas —ejercicios y programas de avance— no se refieren únicamente a los resultados del test de evaluación de las capacidades cognitivas del individuo. Se eligen además en razón de las operaciones mentales que serán utilizadas en las situaciones profesionales propuestas a los alumnos.

Su utilización dentro del marco escolar, desgraciadamente, se hace con mucha frecuencia con referencia exclusiva a las *carencias* cognitivas del individuo.

No se toman en consideración las funciones cognoscitivas propias de las materias enseñadas.

Hasta donde sabemos, cuando el maestro de una materia utiliza en su clase el ARL (Atelier de Raisonnement Logique) [Taller de Razonamiento Lógico o TRL] o cualquier otro método, en función de su materia, el problema de la transferencia no se plantea. En realidad, sea cual sea la calidad de las herramientas propuestas, es imposible ahorrarse una estrategia pedagógica. *La introducción en la escuela, en la clase, de una de esas nuevas pedagogías invita a replantearse toda la estrategia pedagógica de la escuela, de la clase.* Es una aventura colectiva, es el trabajo de un equipo.

APRENDER, ¿QUÉ SIGNIFICA ESO?

Curiosamente, las nuevas pedagogías, que supuestamente enseñan a aprender, son sumamente discretas a propósito de lo que significa aprender. Claro, se describen en ellas funciones cognoscitivas, operaciones mentales activadas en todo acto de aprendizaje. En ellas se afirma que el dominio de tales funciones es indispensable para la eficacia de todo aprendizaje.

Pero se pasan por alto preguntas tan fundamentales como **¿por qué se aprende?, ¿qué es aprender?, ¿cuándo se aprende?** Sin embargo, si la característica fundamental y general de todos y cada uno de esos métodos es enfocarse en el alumno para llevarlo a descubrir **la manera en que aprende**, las respuestas a esas preguntas son indispensables para el maestro encargado de brindar apoyo para el logro de esa concientización.

No es nuestra intención proponer un modelo general y exhaustivo, sino presentar una lista de propuestas generalmente reconocidas. Esta lista debe permitir que el maestro que desea enriquecer su práctica pedagógica concentrándose en el alumno, tome conciencia del *aprender a aprender* en dimensiones más variadas de las que reconocen las herramientas cognoscitivas.

REACCIONAR ANTE EL ENTORNO

Respuestas diferidas ante los estímulos del entorno

En los inicios de todo aprendizaje, aparece una pregunta, un deseo, una necesidad provocada por estímulos surgidos del entorno. Si, mediante una acción inmediata, somos capaces de satisfacer esa necesidad, ese deseo, no habrá aprendizaje alguno.

Al revés, si no existe una acción inmediata, si el estímulo es **importante**, es decir, **nos importa**, será necesario ponerse en acción uno mismo, poner en acción personas o recursos. Esta activación o aprendizaje se presenta así como la manera de descubrir cómo sería posible satisfacer cabalmente la necesidad o el deseo provocado por un estímulo del entorno.

Así, por ejemplo, a raíz de la visita a una exposición de fotografías, como deseaba a mi vez tomar fotos y no sabía cómo hacerlo, me inscribí en un ciclo de formación en fotografía.

O, más aún, picado por la curiosidad debido a un reportaje televisado sobre la reunificación de Alemania, trato de comprender el problema expuesto. Este deseo, esta curiosidad, me incita a leer, a encontrarme con personas competentes hasta que llegue el momento en que yo sea capaz de captar el problema en toda su complejidad.

Establecer nuevos vínculos con el entorno

Al final del curso de fotografía, ya sé utilizar una cámara fotográfica, sé tomar fotos teniendo en cuenta la luz, la distancia, lo que se encuentra en primero o en segundo planos. Y ya sé servirme de algunos productos para revelar las fotos, etcétera.

Al aprender fotografía, en realidad me familiarizo con objetos, con productos... establezco vínculos con esos distintos elementos, aprendo a reconocerlos y después a utilizarlos. Objetos no conocidos, e incluso no identificados, se convierten mediante el aprendizaje en objetos cargados de significado... **objetos portadores de sentido. Tal vínculo de sentido es el resultado del proceso de aprendizaje.**

Aprender un curso, por ejemplo, equivale a integrar a nuestros anteriores conocimientos nuevos saberes, es decir, a establecer vínculos con los hechos a los que esos conocimientos nos remiten, y a establecer vínculos con el *ya lo tengo* de que habla Philippe Meirieu, a saber, los conocimientos ya dominados, memorizados.

Si, en los inicios del aprendizaje, existe un deseo de respuesta ante los estímulos, **el resultado de tal aprendizaje supone una relación distinta con el entorno, la creación de vínculos de sentido.** Esos vínculos permiten en realidad mayor familiaridad con las situaciones con las que nos encontramos, y si volvemos a encontrarlas, podemos entonces enfrentarlas inmediatamente. **Aprender es en cierto modo una manera de cambiar nuestra relación con el mundo. Aprender es pasar de *conocer el sentido al conocimiento.****

* El autor hace aquí un juego de palabras sobre la homofonía de *connais-sens* y *connaissance* que resulta irreproducible en español. (T.).

ACTIVARSE CON RELACIÓN AL APRENDIZAJE

Proponerse un proyecto de aprendizaje

Cuando inicio mi ciclo de capacitación en fotografía, el formador propone como proyecto de formación la imagen fotográfica en blanco y negro como medio de comunicación. Define de esta manera los objetivos del curso:

- ser capaz de hacer tomas de vistas,
- ser capaz de revelar fotos en blanco y negro,
- ser capaz de realizar negativos,
- ser capaz de leer imágenes fotográficas,
- ser capaz de realizar ampliaciones.

Presenta después las diferentes actividades, es decir, el conjunto de las situaciones de aprendizaje propuestas para llegar al dominio de los objetivos del curso y a la realización del proyecto de formación.

Es posible comprobar, a través de este ejemplo, que un proyecto de formación se hace explícito mediante uno o algunos objetivos de formación y uno o algunos procedimientos de formación que permitan alcanzar el o los objetivos.

Lo mismo sucede con **un proyecto de aprendizaje**. Éste **se hace explícito mediante el enunciado de objetivos y mediante la realización de situaciones o de actividades** que harán posible alcanzar el o los objetivos. En un proyecto de formación, es el formador el que se decide por uno u otro en un proyecto de aprendizaje, es el alumno el que se proporciona o descubre, con frecuencia durante el transcurso de su procedimiento, los objetivos y las situaciones de aprendizaje que hacen posible alcanzar el resultado.

Por consiguiente, todo proyecto de aprendizaje conduce al alumno a la elaboración de un procedimiento de aprendizaje:

- así, por ejemplo, a raíz de una transmisión de televisión sobre la caída del muro de Berlín, si *yo deseo comprender el significado que este acontecimiento tiene para los alemanes*, **mi objetivo de aprendizaje**, voy a leer, ir a conferencias, buscar a personas capacitadas para hablar del asunto. Esta serie de actividades representa el procedimiento de aprendizaje, es decir, el conjunto de situaciones que me proporcioné para alcanzar mi objetivo.

Esta sucesión representa el procedimiento que he elegido. Alguna otra persona preferirá buscar primeramente a los expertos, leer después y, por último, asistir a conferencias. Ningún orden se impone, en realidad el alumno organiza las situaciones de aprendizaje en función de un orden que le es propio.

De algunas habilidades que hay que dominar para aprender a aprender

Comprender y producir estructuras lingüísticas sencillas	Habilidad para establecer relaciones
Comprender y producir estructuras lingüísticas avanzadas: – describir los objetos y sus relaciones espaciales, – narrar los acontecimientos y su secuencia temporal.	Habilidad para formular y para validar generalizaciones Habilidades de lectura y de interpretación de un problema, así como para transponer los datos de un problema de una modalidad a otra
Localización de la información	Habilidad para seguir un razonamiento
Identificación de los acontecimientos determinantes y de los datos subyacentes	Habilidades inherentes al pensamiento crítico como: – identificar los hechos, los acontecimientos importantes, – evaluar las pruebas y las afirmaciones, es decir, reconocer los estereotipos y los lugares comunes, distinguir entre datos verificables y no verificables, pertinentes y no pertinentes, entre lo esencial y lo superfluo...
Evaluación de los datos y formulación de conclusiones apropiadas	
Enunciación de hipótesis razonables	
Comprensión de la relación de los datos con los problemas estudiados	

Para algunos, se pasará de lo concreto a lo abstracto; para otros, se observará antes de experimentar. Cada situación es elegida o descartada en función de su aportación a la realización del objetivo.

Administrar eficazmente una situación de aprendizaje

El proceso de aprendizaje es el proceso mediante el cual el alumno va a adquirir las respuestas provocadas por el estímulo inicial. Su total eficacia depende no solamente de la elección de las situaciones de aprendizaje sino también de la manera en que habrá de comportarse cada alumno en las diferentes situaciones de aprendizaje.

Cualquiera que sea la tarea que haya de efectuarse en el transcurso de una situación de aprendizaje —por ejemplo leer, observar, experimentar, hacer— **nos hallamos siempre frente a la misma serie de momentos** que la psicología llama *funciones*.

Así, por ejemplo, si leo, empiezo por captar las informaciones (las percibo) y después las manipulo (las comparo con otros conocimientos, las reorganizo, o las combino) y, por último, extraigo los resultados de las manipulaciones, es

decir, informaciones nuevas (las pongo en memoria o las utilizo inmediatamente).

Percepción, reflexión, memorización o acción son los diferentes momentos de cada una de las tareas efectuadas en una situación de aprendizaje. En referencia al modelo de procesamiento de las informaciones por computadora, es posible hablar también de *recopilación de datos, de procesamiento de las informaciones, de almacenamiento de las informaciones y de salida de los resultados.*

Sea cual fuere la situación de aprendizaje, esas funciones serán utilizadas en ese orden o en algún otro según la naturaleza de las tareas por efectuar. ***Su plena eficacia depende en particular del dominio por parte del alumno de una cierta cantidad de parámetros de comportamiento o habilidades,*** como, por ejemplo, la consideración del punto de vista del otro, ***dominar la propia impulsividad.***

¡UN MOMENTO!, ESTOY REFLEXIONANDO

Con frecuencia es posible ver a algunos alumnos lanzarse a la tarea en cuanto tienen conocimiento de la misma, tomar el lápiz y tratar de responder a la primera pregunta antes de haber leído el enunciado en su totalidad.

Por el contrario, se observa cómo otros alumnos toman su tiempo antes de actuar; cómo se organizan de una manera sistemática. En consecuencia, estos últimos son capaces de refrenar el deseo de hacer antes de haber entendido lo que hay que hacer. Dominan su impulsividad, lo que es fundamental en cada momento de una tarea. El *¡Un momento!, estoy reflexionando* que precede a cada ejercicio del programa de enriquecimiento instru-

mental del profesor Reuven Feuerstein, es característico de este aprendizaje del dominio de la impulsividad.

Asimismo, por ejemplo, en la fase de procesamiento de las informaciones o de elaboración de una respuesta, un alumno que no domine su impulsividad va a hacer cualquier cosa para tratar de encontrar una respuesta. Si no funciona, vuelve a empezar; y así sucesivamente. Si este procedimiento de tentativa/error no parte de la reflexión, es decir; si no se apoya en una hipótesis que la tentativa deberá invalidar o confirmar; no permitirá que el alumno aprenda, incluso si encuentra el resultado por casualidad.

Si la situación de aprendizaje proporciona al alumno un entorno y materiales, su apropiación depende de la manera en que el alumno habrá de comportarse: tendrá que poner en acción recursos propios, recursos internos para utilizar los materiales necesarios para su aprendizaje.

Es fundamentalmente en el desarrollo de esos recursos donde habrán de intervenir las nuevas pedagogías llamadas **de educación metacognoscitiva, de aprender a pensar,** o incluso **de aprender a aprender.**

Una escala de los comportamientos	
Inmadurez, ausencia de socialización	<p>El alumno, el educando, reacciona a las situaciones de manera impulsiva, negativa. Ruidoso, indisciplinado, se confunde fácilmente y es incapaz de atención sostenida, no se interesa en lo que pasa a su alrededor.</p> <p>El individuo se enfurece, se vuelve agresivo. Totalmente concentrado en sí mismo, prácticamente no se interesa en los pensamientos o en los sentimientos de los demás. Sólo se interesa en lo que quiere, en lo que le gusta, en lo que cree y siente. No desea ser ni controlado ni dirigido.</p> <p>A veces se repliega en sí mismo, pasa por alto la realidad de los demás y tiende a responsabilizar a los demás.</p>
Inicio de la socialización	<p>El individuo manifiesta la preocupación de una conducta socialmente aceptable. Se observa una bipolarización del pensamiento y del comportamiento en cierto-falso, bien-mal, etc. Es sensible a los modelos de autoridad, con frecuencia es conformista. Experimenta sentimientos de preocupación o de incomodidad cuando actúa incorrectamente.</p>
Consideración del otro	<p>Individuo más espontáneo, está abierto a las ideas de los demás. Evalúa las alternativas pero no hace tentativas frecuentes para hacer encajar su evaluación con una solución o una decisión precisa. En el caso de alternativas, hay un aumento de la tolerancia ante la incertidumbre, la ambigüedad y las diferencias de opinión.</p>
Autonomía	<p>En este estadio, al individuo le gusta hacerse responsable de sí mismo, trabajar en un pequeño grupo selecto, encontrar la información, verificar las afirmaciones de los otros. Pesa y examina las alternativas y después se decide por la mejor solución posible para un problema particular: de esa manera se interesa en sus propias ideas y sentimientos, y en los de los demás.</p> <p>Busca y acepta compromisos satisfactorios para todos pero protege su independencia. Está consciente de sí mismo, de sus relaciones con los demás y de la manera en que es percibido por ellos.</p> <p>Con confianza en sí mismo, no habrá de sacrificar sus valores, sus creencias, sus convicciones, para agradar y adaptarse. Igualmente, acepta la plena responsabilidad de las consecuencias de su decisión.</p>

Conflicto cognoscitivo y/o sociocognoscitivo	
Conflicto cognoscitivo	<p>De manera general, el conflicto cognoscitivo aparece cuando existe contradicción entre los conocimientos utilizados por el individuo para actuar sobre su entorno o para manipular objetos.</p> <p>Es efectivamente en el momento en que <i>“existe inadecuación entre las expectativas, las hipótesis, las deducciones sacadas por el individuo a propósito de las relaciones del mundo físico y las comprobaciones que se ve llevado a hacer con respecto a los hechos observables”</i> (Lefèvre-Pinard) cuando aparece la primera forma de conflicto cognoscitivo.</p> <p>Se puede decir que esta forma de conflicto cognoscitivo es lo que va a permitir el proceso de aprendizaje, así como las modificaciones de las estructuras cognoscitivas conforme al proceso asimilación-adaptación.</p>
Conflicto sociocognoscitivo	<p>Se habla de conflicto sociocognoscitivo cuando dos personas proponen, frente a una situación de aprendizaje, a una noción dada, soluciones y resultados diferentes. Esta oposición sociocognoscitiva, de naturaleza esta vez interindividual, provoca un desequilibrio cognoscitivo interno al individuo (conflicto cognoscitivo) debido a que toma conciencia de la discrepancia entre los diferentes puntos de vista.</p> <p>Para que el conflicto provocado de esa manera beneficie a las dos personas, es preciso establecer intercambios para la búsqueda de una solución cognoscitiva común. La resolución del conflicto bajo una modalidad relacional mediante la sumisión al punto de vista del otro no sirve de nada, o, más bien, no permite el desarrollo cognoscitivo. En realidad, la oposición sociocognoscitiva debe ser resuelta en el plano cognoscitivo.</p>
Utilización del conflicto sociocognoscitivo	<p>En el enfoque metacognoscitivo, el conflicto sociocognoscitivo es utilizado como momento pedagógico intenso (concientización, comprensión, conceptualización del procedimiento cognoscitivo), en particular de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mediante la elección de las situaciones pedagógicas propuestas por el profesor. Estas situaciones son definidas en función del conflicto sociocognoscitivo que el docente desea provocar entre sus alumnos (cuestionamiento de las adquisiciones de una situación anterior, por ejemplo)... – en un taller de formación metacognoscitiva, durante la fase colectiva, la participación grupal hace posible con frecuencia que surja un conflicto sociocognoscitivo entre colegas y se convierte en oportunidad para una formación metacognoscitiva eficaz.

Tales recursos se refieren al **modo preferencial** que cada uno pone en práctica para dominar un aprendizaje, para resolver un problema:

- se trata de la particular manera utilizada por un alumno para pensar, aprender, comprender, organizar su experiencia, sus conocimientos, o incluso para recabar, almacenar y procesar informaciones.

Estos recursos se refieren igualmente al comportamiento social de la persona, su grado de autonomía:

- se trata, esta vez, de la manera de ser del alumno, de la manera en que reacciona en una situación de aprendizaje: ¿prefiere trabajar solo o en equipo? ¿Toma en cuenta el punto de vista de los demás?, etcétera.

En realidad, tales recursos son cualidades, comportamientos, habilidades que permiten una buena realización, el éxito de una tarea con un mínimo de recursos y de esfuerzo.

En la fase de trabajo colectivo —uno de los momentos clave del proceso de mediación pedagógica, utilizada en toda secuencia de educación metacognoscitiva— el maestro se aplicará a observar esos comportamientos, pues su dominio es tan importante para aprender a aprender como el de las habilidades mentales.

Tales habilidades, tales comportamientos, conforman de alguna manera las características significativas de lo que algunos llaman **perfil de aprendizaje o estilo cognoscitivo** del alumno.

Por estilo, debe entenderse “*la manera propia, típica, que caracteriza la forma global en que un individuo o un grupo de individuos se comporta, actúa, se expresa, lo que le confiere una personalidad distinta y reconocible.*”¹ Se notará de esa manera el estilo de un adolescente, de un deportista, de un orador. Para hablar de estilo, es preciso que el rasgo o el carácter sea repetitivo, particular e identificable.

Aun cuando las nuevas pedagogías no se refieran a ello de manera explícita, existen muchas listas de habilidades, de capacidades que los alumnos deben poner en acción en las situaciones de aprendizaje específico; se trata de las taxonomías. Una taxonomía en educación es una clasificación organizada y jerarquizada de fenómenos de aprendizaje o de desarrollo.

¹ Renald Legendre (Bajo la dirección de), *Dictionnaire actuel de l'éducation* [Diccionario actual de la educación], Larousse, 1993.

Así, “la taxonomía del campo cognoscitivo es el conjunto jerarquizado de los objetivos que, por una parte, conciernen a la adquisición de los conocimientos y, por otra, a la adquisición de las habilidades y de las capacidades intelectuales que hacen posible la utilización de esos conocimientos”.²

Se puede decir que las nuevas pedagogías se interesan de manera muy particular en el segundo elemento de esta definición: la adquisición de las habilidades y de las capacidades intelectuales.

Señalemos por último que la taxonomía de referencia de la mayor parte de las nuevas pedagogías clasificadas en la categoría de los métodos de educabilidad cognoscitiva es la de Piaget.

Incrementar la productividad del trabajo intelectual

Sea cual fuere la naturaleza de las situaciones de aprendizaje, seguimiento de un curso o proceso de autoformación, el alumno debe utilizar técnicas que le permitan una mejor apropiación de los conocimientos, como son tomar notas, hacer resúmenes, fichas de lectura, notas de síntesis, diagramas, etcétera.

Igualmente, debe administrar con rigor su tiempo tanto en una determinada situación de aprendizaje como para la totalidad de su proyecto. En consecuencia, es necesario que haga de las técnicas de administración del tiempo: técnicas de presupuestación, de planificación, etcétera.

² *Ibid.*

LAS NUEVAS PEDAGOGÍAS...

YO... YO... YO...

APRENDER A APRENDER

Si hacemos referencia a lo que significa aprender, aprender a aprender, antes que nada, significa que todo alumno, todo maestro, debe estar consciente de lo que antecede y de muchas otras cosas más.

De manera más general, aprender a aprender apunta en realidad al mejoramiento de las estrategias de aprendizaje de un alumno, permitiéndole estar consciente de la manera en que aprende. Para ello es preciso que se mire a sí mismo aprender o necesita que alguien lo ayude a mirarse aprender, tarea que en el marco de las nuevas pedagogías se asigna al docente.

Una actividad compleja

Mirarse aprender, o ayudar a un alumno a que lo haga, no es tan sencillo. En realidad, si nos remitimos a lo expuesto anteriormente, se trata de una actividad mucho más compleja de la que definen únicamente las pedagogías de la paliación cognoscitiva.

Efectivamente, mirarse aprender es de alguna manera tomar distancia con respecto a nuestra actividad de alumno. Es poder hablar de lo que para nosotros tiene sentido, de los asuntos que nos ponen en acción, de nuestro proyecto de aprendizaje, de su interés, de las situaciones de aprendizaje y de su relación con el proyecto. Es poder poner en palabras la energía y el tiempo que pensamos dedicarles, es poder describir los recursos necesarios para el aprendizaje y las presiones que habrá que tomar en cuenta.

Es además ser capaz de hablar de nuestro aprendizaje, hacerlo explícito, analizarlo, explicarlo, evaluar sus resultados.

En cambio, mirarse aprender conforme las modalidades propias de las nuevas pedagogías, o de los métodos de educabilidad cognoscitiva, es solamente adquirir conciencia o adoptar una cierta cantidad de comportamientos o de habilidades como las que se describen en particular en esas nuevas pedagogías.

Es poder transferirlos luego a los campos de adquisición de las disciplinas... es adquirir conciencia de las operaciones mentales puestas en acción en las situaciones de aprendizaje.

¿RECHAZAR LAS APORTACIONES DE LAS NUEVAS PEDAGOGÍAS?

Las nuevas pedagogías en su mayor parte aparecen en el momento en que *los motores del desarrollo socioeconómico se desplazan de lo energético hacia lo inmaterial: formación, información, investigación, programa de cómputo, organización, etc.* No existe trabajo alguno ni actividad sin capacidad de dominio de las informaciones, es decir, sin capacidad para transformar las informaciones en conocimientos.

Pasar de la información al conocimiento

Las nuevas pedagogías se interesan prioritariamente en este particular aspecto del proceso de aprendizaje: ¿cómo transforma un individuo informaciones en conocimientos, en saber? En efecto, la información no es el conocimiento. Cualquiera que haya tenido la oportunidad de redactar un informe, un documento de síntesis, sabe muy bien que la recopilación de las informaciones no es sino una etapa intermedia. En un momento dado, es preciso detener la investigación documental, pues de lo contrario se corre el riesgo de perderse frente a la masa de informaciones recabadas. Descubre uno entonces esta sencilla regla: demasiadas informaciones, nada de información.

Es necesario superar un cierto punto para que la información se convierta en conocimiento. En efecto, para que exista producción de conocimiento, elaboración de saber, hace falta en particular:

- seleccionar las informaciones, es decir, organizarlas en función de un proyecto, eliminar lo superfluo, lo no esencial, etcétera.
- procesar las informaciones, es decir, desglosarlas en un bloque de datos significativos, interpretarlos, incluso reorganizarlos, etcétera.

El conocimiento supone distanciamiento, organización, establecimiento de relaciones, jerarquización. Esto sólo llega al cabo de un largo ejercicio, que es posible identificar mediante las nociones *aprender a pensar, aprender a aprender*. Estas nociones se encuentran en el corazón de las preocupaciones de las nuevas pedagogías.

Aquello de lo que no es posible prescindir

¿Es posible rechazar en la actualidad las aportaciones de las nuevas pedagogías? Esto parece imposible, pues incluso si algunos métodos no parecen ser tan *eficaces* como lo pretenden sus promotores, **no es posible negar**:

- **la necesidad de una formación metacognoscitiva**, esa vía abierta y explorada por las nuevas pedagogías;
- **el postulado de educabilidad cognoscitiva**: cualquiera que sea su edad, todo se puede aprender, todo se es modificable. Toda persona, sea cual fuere su situación, puede desarrollar, enriquecer su potencial de aprendizaje, sus potencialidades intelectuales, y volver a apropiarse de su potencial para pensar;
- **la concentración en el individuo**, y no solamente en su actividad mental, sino también en todos aquellos elementos que pueden ayudarle a aprender a aprender: su historia, sus proyectos, su entorno, su cultura...;
- **la mediación**, ese proceso mediante el cual el formador, el docente, ayuda a la persona a definir su proyecto, le propone situaciones pedagógicas adaptadas a su realidad permitiéndole progresar en los aprendizajes escolares... Por último, la mediación permite que el docente y el educando se apliquen juntos en los problemas que les incumben a ambos, como, por ejemplo, el funcionamiento cognoscitivo del alumno.

Con o sin herramientas, las nuevas pedagogías ofrecen respuestas a los problemas de los nuevos públicos de la escuela o de la formación.

Se plantea ya el problema de la formación de todos aquellos jóvenes, o de todos aquellos adultos excluidos de los sistemas de formación clásica y, debido a ello, por lo general en vías de exclusión social, cultural... ¿Qué hacer con ellos? ¿Cómo replantear los mecanismos de formación? ¿Qué pedagogías aplicar?

Una visión diferente de los excluidos

El excluido se convierte en alumno. Convertido en el centro de interés de todos los educadores e incluso de los demás alumnos, puede entonces elaborar progresivamente una visión distinta de sí mismo. Vuelve a sentirse seguro de sí mismo. Siente que puede dar una imagen de él apegada a lo que es o a lo que quisiera ser. Aprende la tolerancia y duda cada vez menos en expresarse a propósito de sí mismo. Observa, trata de aprovechar esos *trucos* que le permitían ser eficaz en algunas situaciones y en los que no pensaba para otras.

LUCHAR CONTRA LA EXCLUSIÓN

"Los excluidos ponen en entredicho los modos de transmisión de los conocimientos en la sociedad.

Para aprender, la persona debe ser reconocida positivamente. Tiene necesidad, durante la formación, de ver respetada su dignidad y de remitirse a sus puntos de referencia personales y culturales internos. Los objetivos de formación deben ser definidos con ella en relación con su realidad, es decir, con respecto al lugar en el que se sitúa socialmente...

Es necesario que el formador dé preferencia a un procedimiento sensible de

conocimiento del público, evitando las evaluaciones basadas exclusivamente en las carencias y en las desviaciones entre su realidad y un ideal desarrollado inconscientemente y, por ello mismo, inalcanzable. Es preciso poder entender la motivación de la persona y el proyecto en su expresión, incluso si éstos no corresponden a lo que se espera."

Elisabeth Perry, psicóloga, coautora de los ARI. *Que nous enseigne l'illettrisme en matière de pédagogie? Contre l'illettrisme*, Points de Vue et Réflexions, Guía de la formación de adultos, Cahier núm. 2, Centre Info /GPLI, 1990.

¿Qué maestro? ¿Quién podría rechazar todas estas posibilidades abiertas por algunas de las nuevas pedagogías? Seguramente no aquel que un día se encontró frente a uno de esos grupos de excluidos.

Maestros cada vez más interesados

Las nuevas pedagogías interesan cada vez más a los docentes.

Efectivamente, enfrentados a la acogida de un nuevo público, en un entorno escolar no adaptado para esos nuevos alumnos, los maestros, a su vez, descubren esos problemas del funcionamiento cognoscitivo de los alumnos, como lo es el problema de la dificultad de acceso al pensamiento abstracto. Muchos son ya los que han sabido inventar, sobre la marcha, este nuevo papel de mediador, antes de que las nuevas pedagogías difundieran la teoría/práctica.

Con o sin herramientas, estos nuevos métodos ofrecen algunas vías que pueden responder al desafío de la escuela de nuestro tiempo. Sea cual sea el público para el que interviene, sean cuales fueren las finalidades del mecanismo de formación en el que trabaja, es difícil que algún docente pase por alto en la actualidad las nuevas pedagogías. Debe apropiarse de sus principios e, incluso en ocasiones, de algunas de sus modalidades de acción.

Pero el docente, el formador, debe permanecer lúcido y cuidarse de la ilusión que consiste en creer que tales métodos y sus herramientas son respuestas técnicas ya listas para usarse, adaptadas para todas las situaciones. No debe dejarse **despojar de su responsabilidad pedagógica**. No debe dejar que sus

alumnos crean en la omnipotencia de esas herramientas, pues aprender a aprender no es únicamente una cuestión de técnica. No es posible pasar por alto los contenidos, pues aprender a aprender significa entonces entrar en una cultura, iniciarse en la propia cultura, darle algún sentido al mundo.

Esta página dejada en blanco al propósito.

Aprender a razonar, aprender a pensar

Donde se descubre un método para aprender a razonar. Donde se presentan las cuestiones, las teorías que dan origen a su concepción. Donde se describen los principios rectores y las modalidades de aplicación del método. Donde se plantea la pregunta respecto a las condiciones de la utilización del método.

Donde se descubre un método para aprender a pensar. Donde se describen las hipótesis y las teorías que presiden a su concepción. Donde se habla de la importancia de la mediación en la teoría y la práctica de este método. Donde se describen los principios rectores y las modalidades de aplicación del método. Donde se plantea la pregunta respecto a las condiciones de utilización del método.

LOS TALLERES DE RAZONAMIENTO LÓGICO

DE LA A A LA Z

¿ES NECESARIO SABER ANTES DE APRENDER?

En sus orígenes, el primer experimento tiene como marco un curso vespertino para adultos. En 1967, formadores del Centro Universitario de Cooperación Económica y Social comprueban que *cierta parte de sus alumnos experimenta grandes dificultades para comprender enseñanzas científicas*. Estos alumnos, obreros siderúrgicos en fase de readaptación, tenían un bajo nivel escolar y, por añadidura, habían abandonado la escuela desde hacía muchos años. Es posible observar una discrepancia importante entre los conocimientos adquiridos y los resultados obtenidos al momento de su aplicación. Incluso si *saben de memoria*, en un ejercicio de aplicación o en una tarea por realizar, la puesta en acción de esos conocimientos ofrece resultados aleatorios. Se puede afirmar que tales conocimientos son utilizados de manera automática y sin comprensión.

Descubrimos algo que ciertos estudios habían puesto ya en evidencia: el dominio de los contenidos enseñados a estos adultos supone el dominio de algunas *operaciones intelectuales* que ellos no poseen.

Los primeros talleres

Pierre Higelé, en aquel entonces maestro asistente en la facultad de letras de Nancy 2, formula la hipótesis según la cual *“el origen de las dificultades que encuentran las personas sometidas a formación sería imputable a un déficit operativo. No serían capaces de dominar, o muy poco, las operaciones requeridas para una tarea determinada o para un aprendizaje por realizar”*.

Añade por otra parte: *“¿No es acaso necesario, en una formación científica, dominar las operaciones formales? ¿Es posible un aprendizaje de tales operaciones? ¿La teoría operativa de la inteligencia de Piaget puede aplicarse a adultos?”*

En un curso vespertino intitulado *“Aprendizaje del razonamiento lógico”*, centrado especialmente en la disociación de factores, la combinatoria y la impli-

cación, Pierre Higelé verifica la hipótesis según la cual **“asistir a un taller de razonamiento permite estar en posibilidad de asimilar enseñanzas científicas”**. Los adultos de este taller habrán hecho algo más que aprender algunos *trucos*, algunas *recetas*; mejorarán su método de razonamiento.

Determinar el nivel operativo de los alumnos

Pierre Higelé habrá de conducir el segundo experimento con el equipo de una institución de educación supervisada. En el ISES de Neufchâteau, enfrentados a un problema de transmisión de conocimientos, los profesores **“se cuestionan respecto a las posibilidades de tomar en cuenta las dificultades de orden cognoscitivo de los alumnos”**.

A lo largo de algunos meses, Pierre Higelé, un psicólogo y cinco profesores conducen una acción **“que permitirá en primer lugar determinar el nivel operativo de la totalidad de los alumnos del establecimiento, y después elaborar ejercicios adaptados a este público y que permitan dominar por lo menos algunas operaciones de nivel formal”**.

Así, durante el transcurso de estos experimentos, nace el conjunto de las herramientas y los procesos mejor conocidos en la actualidad con el término de TRL: Talleres de Razonamiento Lógico.*

LOS TALLERES DE RAZONAMIENTO LÓGICO EN POCAS PALABRAS

Los TRL tienen como objetivo la reactivación y la reestructuración progresiva de mecanismos intelectuales a fin de facilitar la asimilación, la estructuración de los conocimientos, la resolución de los problemas.

Este procedimiento apunta a hacer participar al educando en la elaboración de su saber; a hacerlo autónomo frente a las dificultades, y a hacerlo consciente de su progreso intelectual.

Para llenar lagunas que no permiten

poner plenamente en acción las propias capacidades de aprendizaje, el educando se ve enfrentado a ejercicios centrados en operaciones intelectuales. Estos ejercicios van a obligarlo a poner en práctica procesos de asimilación y de adaptación que son la base de la elaboración de los mecanismos intelectuales para aprender a razonar.

El educando debe transferir después las operaciones mentales adquiridas en los ejercicios a su actividad profesional o cotidiana.

* En francés ARL: *Ateliers de Raisonement Logique*. A partir de este momento me referiré a ellos con las siglas en español TRL. (T).

LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Para encontrar una respuesta a las dificultades de aprendizaje de los obreros siderúrgicos o de los jóvenes de Neufchâteau, los autores de los TRL se refieren a la única teoría operativa de la inteligencia de Piaget.

La referencia a Piaget

Cualesquiera que sean las presentaciones del método, la referencia a Piaget está claramente planteada. Para Pierre Higelé: *“La teoría piagetiana de la inteligencia se revela como una red de análisis pertinente... permite localizar las dificultades de los educandos en términos de operaciones intelectuales y ya no simplemente en términos de conocimientos”*.

Entre los elementos de la teoría operativa de la inteligencia de Piaget tomados en cuenta por los TRL, señalemos particularmente:

- la interacción del individuo y de su entorno,
- el dominio de las operaciones adquiridas en los estadios de la inteligencia operativa concreta y de la inteligencia operativa formal.

Para Piaget, *“la inteligencia es el resultado de una elaboración conjunta de los contenidos de conocimientos y de los instrumentos del conocimiento”*.

La inteligencia no es innata: se construye progresivamente. El niño *“elabora y reorganiza su propio saber al interactuar con su entorno gracias a un comportamiento de adaptación”*.

En efecto, desde los primeros años, el niño observa lo que ocurre a su alrededor, imita lo que observa. Actúa, vierte y trasiega líquidos, manipula objetos, los embona, los amontona, los clasifica. A través de esas experiencias, **de esta interacción con su entorno**, el niño se instruye, pues empieza a establecer vínculos entre los objetos y sus transformaciones. Esta instrucción o, más bien, estos aprendizajes, se realizan de manera global, por conducto de dos mecanismos que Piaget llama la asimilación y la adaptación.

El primero de esos mecanismos —la asimilación— corresponde a la acción del organismo sobre el medio y se traduce en la comprensión del mundo exterior a través de las estructuras intelectuales del individuo elaboradas anteriormente. En tanto que el segundo —la adaptación— corresponde a la acción del medio sobre el organismo, lo que se traduce en algunas modificaciones de las estructuras intelectuales bajo la influencia del medio exterior.

La asimilación: relacionar con lo ya conocido, utilizar las herramientas que ya dominamos

Desde hace diez años conduzco un Renault 5. Cambio de automóvil y ahora debo conducir un Renault 25. Para dominar la conducción de este nuevo vehículo voy a remitirme a mi experiencia, a mi habilidad adquirida anteriormente. En realidad, según Piaget, la asimilación es el proceso mediante el cual ponemos en acción nuestros conocimientos anteriores para comprender y dominar una situación nueva.

Enfrentado a una nueva situación —trátese ya de una situación cotidiana o bien de una situación de aprendizaje—, nos es preciso tratar de dominarla utilizando las herramientas intelectuales con que contamos. Para ello, intentamos asimilar el problema planteado a un problema conocido. Si el problema es identificado como una situación anteriormente dominada, sólo queda aplicarle las herramientas, las soluciones, es decir, los conocimientos adquiridos mediante la experiencia anterior.

La adaptación: lo conocido ya no basta, es preciso inventar nuevas soluciones

En cambio, si deseo obtener mi licencia de piloto de planeador, mi experiencia de conductor de automóvil no me servirá de nada. La situación es nueva, el planeador no se controla como un automóvil, el espacio en el que flota es diferente al de una carretera, etc. En consecuencia, me será preciso adquirir una nueva habilidad, nuevos conocimientos, pues los ya adquiridos a propósito de la conducción de automóvil no me son de utilidad alguna.

Entonces, si no llegamos a solucionar algún problema que se nos plantea, nos vemos obligados a modificar nuestras posibilidades intelectuales mediante la activación de otro mecanismo: la adaptación. Nos es preciso enriquecer nuestra comprensión del entorno e inventar nuevas soluciones para volver a encontrar un estado de equilibrio. Para tener una idea clara de la adaptación, recuerden ustedes sus primeras clases de manejo, cuando les era preciso dar un sentido a las palabras del instructor de la escuela de manejo.

El desarrollo de la inteligencia y la elaboración de los conocimientos se realizan a través de este doble mecanismo de asimilación y adaptación en el transcurso de los cuatro estadios diferenciados por Piaget.

Así pues, para Piaget: *“frente a una situación nueva por resolver correspondiente a un desequilibrio entre el individuo y el medio exterior, el niño actúa para reducir ese desequilibrio. Trata primeramente de hacerlo mediante asimilación: si este mecanismo le permite resolver el problema, desemboca en un nuevo estado de equilibrio que es una simple estabilización del estado inicial. Si no puede resolver el problema, entonces se ve obligado a utilizar la adaptación y desemboca en un nuevo estado de equilibrio, más estable”*.

Este permanente vaivén entre la asimilación y la adaptación representa un proceso de equilibramiento mediante el cual el individuo se adapta (en el sentido de dominar) a su entorno. Por medio de este proceso, en la interacción con su entorno, cada individuo *aprende y aprende a aprender* adaptándose o transformando su entorno.

Los estadios del desarrollo de la inteligencia según Piaget

<p>Estadio sensorio-motor <i>De nacimiento a los 2 años</i></p>	<p>Es el periodo de adaptación al mundo exterior. El niño explora el mundo, descubre nuevas sensaciones, experimenta objetos. Este estadio termina con la aparición de las primeras manifestaciones de comprensión de los fenómenos exteriores y de sus vínculos.</p>
<p>Estadio preoperativo <i>De los 2 a los 6 años</i></p>	<p>La principal característica de este estadio es la aparición de la representación simbólica (pensamiento simbólico preconceptual y después pensamiento intuitivo). El niño adquiere progresivamente el lenguaje, tiene acceso a las representaciones del mundo mediante las imágenes mentales y se libera de su pensamiento sincrético y de su egocentrismo.</p>
<p>Estadio de las operaciones concretas <i>De los 6 a los 10-11 años</i></p>	<p>Es el momento de la instalación de las operaciones lógicas. El niño, capaz ya de descentración con respecto a sí mismo y a su afectividad, sabe ordenar lógicamente su acción.</p>
<p>Estadio de las operaciones formales <i>De los 11 a los 14-15 años</i></p>	<p>En este estadio, el niño se vuelve capaz de razonamiento hipotético-deductivo e inductivo para explorar lo virtual.</p>

La progresión —propuesta en los talleres de razonamiento lógico así como en todos los métodos de desarrollo de las capacidades intelectuales— apunta a conducir al alumno, al educando, hacia la utilización de este proceso de asimilación-adaptación. Lo mismo sucede con la progresión de los ejercicios concernientes a las operaciones de la inteligencia operativa concreta y de la inteligencia operativa formal, que obliga a la aplicación del proceso de equilibramiento.

LOS PRINCIPIOS RECTORES

Prioridad al aprendizaje de las operaciones intelectuales

El manual destinado al formador lleva un subtítulo que de hecho resume el objetivo de los TRL: **ejercicios progresivos para el aprendizaje de las operaciones intelectuales.**

El objetivo de los TRL no es entonces la transmisión de conocimientos utilizables en tal o cual situación, sino más bien el dominio de un cierto número

de operaciones intelectuales: aquellas identificadas y definidas por la teoría operativa de la inteligencia (véanse los ejemplos de la ficha 15). En otros términos, se puede decir que el objetivo de los TRL es *hacer progresar intelectualmente al alumno del estado piagetiano de desarrollo intelectual en que se encuentra al llamado estadio formal (necesario para la abstracción, para el pensamiento hipotético-deductivo)*.

FICHA 15

De algunas operaciones generadas por los TRL		
Operación	Definición	Ejercicio tipo
Combinatoria	Operación consistente en enumerar sistemáticamente todas las combinaciones entre cierta cantidad de objetos sin olvidar ni repetir ninguno.	Usted desea darle gusto a su amiga; ha decidido hacerle un regalo. Piensa comprar una tira cómica y un disco. En el departamento de entretenimientos de un gran almacén, usted duda entre: <ul style="list-style-type: none"> - un álbum de Asterix - un álbum de Tintín - un disco de rock pesado - un disco de rap - un disco de Johnny Halliday ¿Cuáles son las posibilidades de regalo (un álbum y un disco)?
Clasificación	Poner junto lo que va junto. Operación consistente en agrupar objetos a partir de semejanzas, de diferencias.	Usted tiene unas latas de cerveza, de coca cola. Unas y otras tienen diferentes capacidades: 18 cl, 33 cl, 50 cl. Clasifique conjuntamente estos diferentes recipientes.
Seriación	Proceso que permite acomodar elementos en función de su diferencia, como por ejemplo en orden creciente de tamaño, de tono, de altura, etc.	Un Renault Safrane cuesta más caro que un Peugeot 405. Un Peugeot 405 cuesta más caro que un Citroën ZX. <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el automóvil que cuesta más? - ¿Cuál es el automóvil que cuesta menos? - Clasificarlos del menos al más caro.
Transitividad generalizada	Operación de generalización de la seriación. Se trata de ordenar una serie de elementos utilizando un método sistemático;	En un HLM,* según el tipo de departamento, se aplican diferentes tipos de aislamiento. Después del invierno, se pregunta a los inquilinos para saber cuál es el mejor sistema de aislamiento.

* *Habitation à Loyer Modéré*, departamentos financiados en Francia por los fondos públicos para las personas de bajos ingresos (r.).

	<p>así, por ejemplo, se empieza por el más grande de todos los elementos, después sigue el más grande del resto y así sucesivamente...</p>	<p>Se descubre que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aislamiento tipo F1 es mejor que el F3 - el aislamiento tipo F2 es menos bueno que el F4 - el aislamiento tipo F5 es mejor que el F1 - el aislamiento tipo F2 es menos bueno que el F3 - el aislamiento tipo F4 es mejor que el F1 - el aislamiento tipo F5 es menos bueno que el F4 <p>Clasifique los cinco departamentos en función de su sistema de aislamiento, partiendo del menos bueno al mejor.</p>
<p>Árbol genealógico</p>	<p>Operación de igual estructura que la seriación o la transitividad generalizada. Operación más compleja que consiste en agrupar relaciones.</p>	<p>Pongamos una lista con los nombres Pedro, Jaime, Jorge y Marcelo. Se sabe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedro es nieto de Jaime - Jorge es hijo de Jaime - Jaime sólo tiene dos hijos - Pedro no es hijo de Jorge - Jaime es padre de Marcelo <p>Responda con un sí o con un no: Pedro le quiere hacer un regalo a su tío:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Pedro puede dárselo a Marcelo? - ¿Jaime puede recibir el regalo de Pedro? - ¿Pedro puede dar el regalo a Jorge?
<p>Inclusión</p>	<p>Operación consistente en situar cada elemento en un conjunto y en determinar si esos elementos están incluidos en un conjunto más vasto.</p>	<p>Durante el mes de marzo, a los Renault 25 que fueron llevados al taller se les cambió el aceite. Responda con un sí, con un no o con un no es posible saberlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el 205 de Gerardo fue llevado al taller en marzo. ¿Se le cambió el aceite? - el R25 de Pablo fue llevado al taller en marzo. ¿Se le cambió el aceite? - al auto de Roberto se le cambió el aceite el mes de marzo. ¿Es un R25?

Los TRL critican la escuela, pues ésta no alcanza su objetivo de *transmisión de conocimientos* con muchos jóvenes: aquellos a los que se ve en los cursillos de inserción.

Para explicar este fracaso, se apela al hecho puesto en evidencia por Piaget: un niño no puede aprender, comprender más de lo que le permite la etapa de su desarrollo intelectual. Por ejemplo, resulta inútil tratar de hacer que los alumnos dominen problemas de implicación (*si... entonces*) que corresponden al estadio formal, cuando éstos apenas se encuentran en el periodo del dominio del

conjunto de las operaciones de nivel concreto. Así, la escuela se equivoca con frecuencia pues nunca toma en cuenta las etapas de la evolución intelectual.

Para Higelé, no se aprende lo mismo que en la escuela, y no se aprende de la misma manera. En un taller de razonamiento lógico, el aprendizaje apunta fundamentalmente no a la adquisición de nuevos conocimientos, *sino a la progresiva restauración de una actividad cognoscitiva satisfactoria en el que se somete a formación*. No se busca inculcar conocimientos en forma de automatismos. Se provocan funciones intelectuales, se ayuda a su comprensión.

En la práctica actual de los TRL únicamente es posible lamentar la prioridad que se da al déficit operativo de los educandos. Por eso no se identifican las operaciones mentales necesarias para tal o cual contenido de enseñanza, lo que parece la mejor garantía para asegurar su transferencia a las situaciones habituales de aprendizaje.

Prioridad a la concientización del proceso de elaboración

También en este caso los TRL se sitúan en referencia al funcionamiento de la escuela. En ésta, no podemos dejar de constatar que el interés se centra fundamentalmente en el resultado. Sea esto correcto o incorrecto, únicamente comprobamos; no intentamos saber por qué y cómo funciona bien o mal el alumno.

Al revés, en un taller tipo TRL el resultado es secundario. Lo importante es dar *primacía al proceso de elaboración de una solución*. Incluso si los ejercicios propuestos apuntan al desarrollo y al entrenamiento de funciones cognoscitivas deficientes, lo esencial sigue siendo el análisis del procedimiento puesto en práctica para alcanzar el resultado.

Este segundo principio determina las modalidades de organización de las sesiones y la índole de las intervenciones del formador. Efectivamente, el alumno debe interrogarse primero de manera individual respecto a lo que *hace en su cabeza*, concientizarse y comprender, es decir, *conceptualizar* su propio procedimiento, como lo demostró Piaget. Es después, al enfrentarse con los demás alumnos, como prosigue este proceso de concientización.

Valor del proceso asimilación-adaptación

Señalemos primeramente que, habida cuenta de la edad del público incluido en los TRL, sólo se toman en cuenta en la progresión propuesta algunas operaciones de los dos últimos estadios.

Los talleres de razonamiento lógico proponen situaciones de aprendizaje

que hacen posible que el educando entrene las operaciones intelectuales ya dominadas, que desarrolle aquellas que resulten inoperantes en una situación dada. Para resolver los ejercicios propuestos por los TRL, el educando está obligado a desarrollar ese doble proceso de asimilación-adaptación que es la base del desarrollo de la inteligencia.

INSTALAR UNA SECUENCIA TRL

La instalación de un taller de razonamiento lógico requiere reunir varias condiciones. Señalemos particularmente:

- el conocimiento de los contenidos que sean objeto de la enseñanza,
- el conocimiento de las potencialidades intelectuales de los educandos,
- la conformación de un grupo de nivel operativo homogéneo,
- la elaboración de una progresión pedagógica adaptada al nivel operativo necesario para el dominio de las enseñanzas contempladas por el grupo conformado.

La secuencia TRL comprende tres fases sucesivas:

- el *test* inicial, que permite identificar las necesidades del alumno con respecto a la enseñanza propuesta,
- las sesiones de trabajo correspondientes a las deficiencias cognoscitivas detectadas,
- el *test* final, que permite evaluar las adquisiciones del taller.

Establecer un diagnóstico operativo

En la medida en que el objetivo de los TRL es *reducir la distancia que existe entre lo que se le pide a un individuo en una situación dada y sus posibilidades de razonamiento*, el diagnóstico operativo debería incluir dos fases.

¿Cuáles son las capacidades de razonamiento necesarias para el dominio de una tarea o un aprendizaje?

Esta primera fase debería estar centrada en el análisis de las operaciones intelectuales que fueron determinadas para obtener las capacidades de razonamiento indispensables para la realización de una tarea o para un determinado aprendizaje.

Decimos *debería estar*, pues esta fase no es abordada por los autores. Ellos únicamente subrayan el interés de integrar las sesiones de taller de razonamiento lógico dentro de un proceso de formación general. Para permanecer fieles a los orígenes del método, nos parece necesario efectuar esta primera fase antes de pasar al estudio de las capacidades de los educandos.

¿Cuáles son las potencialidades de los educandos en relación con las que son necesarias para la enseñanza proyectada?

En la medida en que la hipótesis TRL atribuye el origen de las dificultades encontradas por un educando a un déficit operativo, es preciso además establecer un diagnóstico de las capacidades operativas, tomando particularmente en cuenta las que son necesarias para el dominio de la enseñanza propuesta posteriormente. En la actualidad, y de manera general, es con frecuencia a partir de este solo diagnóstico como se define la instalación de un TRL.

El conocimiento del nivel operativo de cada uno de los sometidos a formación se obtiene:

– ya mediante la aplicación del *test* de las operaciones formales (TOF)

Este *test* (elaborado por Longeot) incluye ejercicios que abarcan la totalidad de los estadios tomados en cuenta por la práctica de los TRL: los estadios concreto y formal.

Incluye tres tipos de pruebas: ocho conciernen a las operaciones combinatorias, once a las operaciones proposicionales y nueve a las probabilidades.

Su comprobación se efectúa mediante una red de aprovechamiento que permite asignar un número para cada grupo de pruebas, identificando de esa manera el nivel operativo de cada uno de los participantes.

Señalemos que para obtener este *test* es necesaria la intervención de un consejero de orientación o de un psicólogo.

– ya mediante el primer ejercicio de cada operación de la progresión de los TRL

Dado que la aplicación del *test* de Longeot puede parecer larga (una hora y media en promedio) y su aprovechamiento complejo, es posible utilizar una fórmula más ligera, pero menos completa en sus resultados. Basta, según los autores del método, con aplicar como *test* el primer ejercicio de cada una de las operaciones propuestas por la progresión de los TRL.

Esta modalidad de evaluación puede ser utilizada sistemáticamente en la versión informática del producto TRL.

Conformación de grupos homogéneos

El diagnóstico operativo permite conocer las capacidades intelectuales del público, delimitar cierto número de dificultades operativas y, según los términos de Higelé, *definir de ese modo la prescripción pedagógica que habrá que aplicarle*.

Es posible entonces conformar grupos con un nivel operativo similar o cercano para cada operación. De nada serviría que un individuo que tenga ya un nivel operativo suficiente participe en un taller de menor nivel general; perdería su tiempo y podría ser un factor de molestia para sus compañeros.

Aun cuando todos los miembros de un grupo estén sometidos a la misma progresión de ejercicios adaptados al nivel del grupo, la necesidad de una enseñanza individualizada limita, en condiciones ideales, el número de participantes a cuatro o cinco por formador.

Elaborar una progresión pedagógica

En función de los resultados del **test de las operaciones formales**, entre los ejercicios propuestos se eligen aquellos que parecen estar mejor adaptados al nivel de los grupos conformados.

El método, en su forma escrita, propone aproximadamente 70 sesiones de aproximadamente una hora para 170 fichas de ejercicios. Para cada nivel de operación se propone una progresión: ésta permite adquirir el dominio de la operación mediante la activación del proceso de equilibramiento (asimilación-adaptación). Resulta imperativo no modificar la progresión y el encadenamiento de los ejercicios.

Frente a las dificultades que se presentan —debido a la práctica de los ejercicios propuestos por los TRL—, algunos formadores han enriquecido el método elaborando otros ejercicios mejor adaptados a su público. Estas modificaciones conciernen no tanto al fondo de los ejercicios como a su forma: es preciso que los ejercicios propuestos tengan *un vínculo con la vivencia del grupo en formación y un sentido para el que se somete a formación*.

Cada sesión será conducida según el proceso presentado en la ficha 16 y que concierne al desarrollo de una sesión de taller.

Evaluación final

Al término del número de sesiones previstas a partir del diagnóstico inicial, los educandos responden un *post-test* idéntico al *test* inicial. De esa manera será

posible evaluar las adquisiciones en términos de nivel operativo, el nivel alcanzado por cada uno de los sometidos a formación.

El procedimiento de aplicación del *test*, el material utilizado y la comprobación del examen son idénticos a los del *test* inicial.

En la medida en que el taller está organizado con miras a un aprendizaje ulterior, se intentará evaluar la aportación del taller en el dominio de esta enseñanza.

El desarrollo de una sesión de taller	
FASE 1 <i>Apropiación colectiva del enunciado</i>	Después de una presentación general del objetivo y del desarrollo de la sesión por parte del formador, se dedica un momento a la lectura colectiva de los principios, así como a un intercambio que permita esclarecer <i>el espacio del problema...</i>
FASE 2 <i>Solo frente al ejercicio...</i>	El segundo periodo está dedicado al trabajo individual. Cada participante debe tratar de resolver el problema con sus propios recursos. Es fundamental <i>que él mismo se tope con las dificultades a fin de poder superarlas.</i>
FASE 3 <i>Apropiación colectiva de los resultados</i>	Después de haber elaborado el propio procedimiento, esta fase es un momento intenso de discusión y de corrección. Cada participante presenta el resultado y el procedimiento puesto en práctica para obtenerlo. Esto es fundamental pues, en el proceso TRL, lo importante es <i>dominar las diferentes etapas de razonamiento que permitan ir del enunciado a la solución.</i> En caso de divergencia, se analiza en grupo el porqué, se trata de encontrar un procedimiento aceptado y comprendido por todos. Para Piaget, este <i>"conflicto sociocognoscitivo, esta búsqueda en grupo de una comprensión de la incompatibilidad de los datos y las respuestas, van a permitir que cada uno progrese a partir de sus propias posibilidades"</i> .
FASE 4 <i>Generalización y transferencia de las adquisiciones</i>	En el transcurso de esta última fase, el grupo busca situaciones de la vida cotidiana o profesional que requieran la utilización de los mecanismos trabajados. Cuando los talleres están organizados en función de un aprendizaje o de la realización de una tarea, es el momento ideal para analizar cómo se ponen en práctica esas operaciones mentales en la tarea o en el aprendizaje buscado.

FIGURA 16

LOS TRL Y YO... YO... YO...

El papel del docente

El docente debe poder intervenir en cada una de las fases del proceso. Su papel es esencial para el nivel de la elaboración de la progresión y de la animación de las sesiones. En particular le corresponde:

- elaborar la progresión y adaptarla al nivel y a la evolución de los alumnos,
- presentar el taller, las metas que se persiguen, las relaciones entre los talleres y las demás enseñanzas, la vida cotidiana, las modalidades de trabajo de las sesiones. Debe velar por el buen desarrollo de las diferentes fases de la sesión,
- ayudar a los participantes a tomar conciencia de su procedimiento operativo, a expresarlo y argumentarlo. En caso de conflictos sociocognitivos, debe ayudar a su regulación.

Interviene y anima con apego a los principios pedagógicos propios de los TRL, a saber:

- concentración en el alumno, autor y sujeto de los aprendizajes,
- participación activa del alumno enfrentándose solo a las dificultades de los ejercicios,
- concentración en el razonamiento aplicado y no en la solución.

En realidad, **el docente asegura la mediación entre el sujeto y el entorno de aprendizaje** propuestos por el taller. Vemos aquí, en forma menos elaborada y, sobre todo, menos explícita, elementos análogos a los de la mediación presentada por Feuerstein en el marco del programa de enriquecimiento instrumental.

El TRL, producto informático

Existe en la actualidad una versión informática del producto TRL. Aparecen en ella los mismos principios rectores, la misma progresión y los mismos ejercicios. Permite mayor individualización del procedimiento de formación, para que cada uno pueda hacer los ejercicios solo frente a su computadora.

Para conservar el principio de fase colectiva *discusión/evaluación*, se han previsto sesiones de socialización. Estas sesiones corresponden en realidad a la fase 3: apropiación colectiva de los resultados de la sesión TRL.

En nuestra opinión, la versión informática da demasiada preferencia al aprendizaje individual sobre el aprendizaje en un grupo pequeño. La importancia que se le da a la expresión del propio pensamiento frente a un grupo, todo lo que se deriva del conflicto sociocognoscitivo, quedan prácticamente eliminados, en tanto que, para los públicos que son el objetivo de los TRL, esos elementos son fundamentales.

En la versión escrita estos elementos se utilizan en el transcurso de cada una de las sesiones, en tanto que en la versión informática sólo hay seis sesiones de ese tipo.

El TRL, producto que debe desempacarse antes de ser regalado

Si este procedimiento permite que se realicen algunos logros importantes en una gama ya significativa de operaciones intelectuales, no permite ni pretende superar los obstáculos de toda índole establecidos en el transcurso de la escolaridad que precedió a la llegada del alumno al taller de razonamiento lógico. Su mérito principal, según los autores, *es colocar **al educando** en una situación de aprendizaje en la que **deberá producir una solución y no conformarse con dar un resultado.***

DE MANERA GENERAL, ES POSIBLE DECIR QUE LA UTILIZACIÓN DE LOS TRL REFUERZA ENTRE LOS ALUMNOS LAS SIGUIENTES HABILIDADES:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – mayor dominio y utilización de la lógica formal, – habilidad para leer las instrucciones de trabajo, – capacidad para explicar y habilidad para expresar por escrito y después oralmente la propia manera de proceder y los propios resultados, – mayor autonomía en la organización del propio trabajo, – aptitud para respetar la opinión de los | <ul style="list-style-type: none"> demás durante los conflictos sociocognoscitivos, – aptitud para administrar los conflictos sociocognoscitivos que los oponen a los demás respecto a la manera de resolver un problema, – aptitud para darse cuenta de que un mismo problema puede ser resuelto de varias maneras; luego, aptitud para descentrarse, para aceptar la solución de otro. |
|--|---|

Salir de la rutina educativa

Recordemos para empezar una crítica que hacemos a muchos usuarios actuales del método: los TRL alcanzan su plena eficacia cuando se les integra a una trayectoria general de enseñanza académica como la que apunta a la adquisición

de conocimientos y habilidades para ocupar un puesto de trabajo. No olvidemos que el objeto del método concierne a la restauración y restructuración de los mecanismos intelectuales para facilitar la asimilación y organización de los conocimientos. Si no se da de inmediato una transferencia a una materia o una situación problema, no sirve de nada poner en práctica el método. Éste se convierte en ese caso en una especie de *goma de mascar* que permite el mantenimiento de los músculos de la masticación sin alimentar con ello a la persona.

La utilización tanto en el marco de la escuela como en el de los cursos de actualización, obliga al formador a analizar las operaciones mentales requeridas en las materias que son objeto de la enseñanza o de la actualización. Los formadores rara vez realizan este trabajo. Esto implica salir de la rutina. Es preciso cuestionarse acerca de lo que se está transmitiendo. Es preciso elaborar ejercicios de aplicación en su materia en relación con lo que se realizará en las secuencias TRL.

Más aún, es preciso modificar su propia pedagogía. No siempre es fácil que se lleve a cabo el conflicto sociocognoscitivo con unos alumnos más acostumbrados a una rutina de silencio que a la dinámica de comunicación en grupo.

Es más sencillo utilizar el procedimiento TRL como un *producto cerrado*. Se trata de uno de los productos más abiertos. Repitémoslo, lo importante no son los ejercicios, sino los principios sobre los que se apoyan y las funciones que hay que ejercitar. De acuerdo con los grupos a los que nos dirijamos, se puede cambiar la formulación de los ejercicios.

Adaptarse a los alumnos y al tiempo

Con los alumnos en dificultades se dispone por lo general de muy poco tiempo para *engancharlos* y hacerlos que recuperen la confianza. Es necesario poder ponerlos rápidamente en situación de éxito. El alumno con dificultades tiene que vivir, en un tiempo mínimo, una situación didáctica diferente. Algunas secuencias TRL ofrecen muchas ventajas para transformar esa relación con la formación y ganar la carrera contra el tiempo.

Producto escrito y producto informático son equivalentes en el plano de los mecanismos intelectuales. No obstante, habría que lamentar el hecho de que buena cantidad de ejercicios estén reproducidos de manera idéntica, siendo que dos versiones diferentes en cuanto a la forma harían posible una mayor motivación para el cambio de soporte. Cuando se anuncia el producto informático después de la versión impresa, se da un nuevo impulso al interés; sin embargo, las recriminaciones y las críticas no se hacen esperar cuando se dan cuenta de que se están presentando las mismas cosas. Digamos que la versión informática facilita más un procedimiento adaptado a un taller pedagógico personalizado.

EL PEI, INSTRUCCIONES DE USO

“ESTOS JÓVENES VALEN MÁS QUE SUS RESULTADOS”

Todo empieza en Israel, donde Reuven Feuerstein está a cargo de los jóvenes del Aliyab. Este organismo recibe a jóvenes adolescentes —huérfanos o surgidos de familias en la miseria— que por lo general llegan solos a Israel. Es necesario incorporar a esos jóvenes a la sociedad, lo que supone de parte suya el dominio de una lengua que la mayor parte no posee y requiere, además del aprendizaje de la habilidad necesaria para ejercer algún oficio, la apropiación de una cultura, única forma eficaz de adaptación social.

Es a esta tarea a la que se consagra R. Feuerstein. Para elaborar un programa de educación adecuado para tales misiones de inserción social y profesional, necesita evaluar los conocimientos y el nivel intelectual de esos jóvenes.

La utilización de exámenes clásicos —los que permiten medir la inteligencia— arroja resultados catastróficos. La mayor parte se compone de analfabetas, la mayoría tiene un coeficiente intelectual muy bajo. Considerando que **“estos jóvenes valen más que sus resultados”**, Feuerstein pone en entredicho tales exámenes que encierran a los jóvenes en los resultados de su pasado.

“El principio mismo de esos exámenes es lo que los hacía inadecuados para mi propósito —explica—, pues no hacen más que confirmar lo que el niño sabe hacer en la actualidad, en función de su experiencia anterior. Ahora bien, lo que yo deseo es saber en qué medida es capaz de modificarse, de aprender; pero, para evaluar tal cosa, me hace falta un examen que incluya un aprendizaje y me permita comparar el antes y el después, es decir, un examen dinámico.”¹

Medir sobre todo las capacidades de aprendizaje

R. Feuerstein va a elaborar de esa manera el examen dinámico que necesita, el LPAD (*Learning Potential Assessment Device*) o **dispositivo de evaluación del**

¹ R. Feuerstein, “Rééduquer l’intelligence”, *Le Monde de l’Éducation*, noviembre de 1983.

potencial de educabilidad. Trabaja entonces con A. Rey y entre los dos deciden reemplazar *la medición del funcionamiento intelectual del individuo por su potencial dinámico de aprendizaje*, **incorporando a la aplicación del examen una secuencia de aprendizaje.**

Las pruebas del LPAD se elaboran a partir de exámenes existentes —matrices de Raven, figura compleja de Rey...— y de ejercicios específicos elaborados por R. Feuerstein. Estas pruebas se asemejan a las de los exámenes de inteligencia clásica.

Lo que difiere es la manera de responder el examen. Primeramente se va a apreciar el I.Q. inicial y después se busca identificar los procesos cognoscitivos deficientes para realizar la tarea solicitada. El examinador se convierte en mediador. En realidad, **se introduce una fase de aprendizaje** de los procedimientos que se habrá de utilizar para resolver correctamente los *ítems* de las pruebas-desempeños de la fase anterior.

En esta fase, el examinador deja de ser neutral. Interviene, sugiere, llama la atención del alumno hacia el proceso pertinente, a la captación de indicios, a la búsqueda de la lógica del ejercicio. Más que tomar nota de las respuestas correctas, observa el comportamiento del niño. Por ejemplo: ¿éste aplica a un nuevo ejercicio la estrategia que acaba de aprender...?

Después se aplica un nuevo examen para medir la diferencia de realización entre las dos fases, para medir la situación de las posibilidades nuevas del niño. Es posible comprobar entonces, a pesar de que los I.Q. de los alumnos sean bajos, algunos resultados cercanos a lo normal y, en ocasiones, incluso superiores. Los alumnos dan así pruebas de su capacidad de aprender, de su *modificabilidad cognoscitiva*.

La fase de aprendizaje se vuelve cada vez más importante, y el mayor inconveniente del LPAD radica en el tiempo necesario para su aplicación: ¡de cinco a 25 horas!

Nacimiento del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI)

Como resultado de la interacción del examinador con el examinado durante la fase de aprendizaje del mecanismo de evaluación del potencial de educabilidad (LPAD), Feuerstein comprueba que muchos alumnos realizan progresos notables.

Piensa entonces que *la sistematización de este tipo de ejercicio y su aplicación a los alumnos debería hacer posible una reestructuración cognoscitiva.*

Decide entonces elaborar ejercicios destinados ya no a la medición de las capacidades de aprendizaje, sino a su entrenamiento, a su desarrollo. Ha nacido el Programa de Enriquecimiento Instrumental.

Globalmente, este programa coloca al individuo en una situación que va a obligarlo a modificar sus comportamientos espontáneos, a reflexionar antes de actuar. De ejercicio en ejercicio, el alumno es conducido hacia un razonamiento lógico, necesario para los ulteriores aprendizajes técnicos. Al mismo tiempo, el PEI va a darle la confianza necesaria al despertar en él el gusto por el éxito, colocándolo frente a ejercicios de dificultad creciente, resueltos primeramente con la ayuda del maestro y, después, poco a poco, por sí solo.

El examen de la figura compleja de Rey

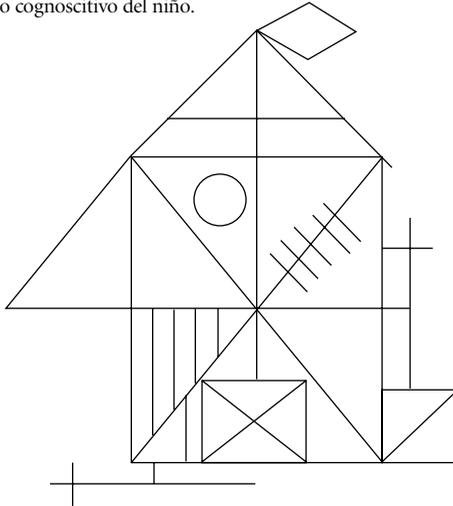
FICHA 17

La aplicación del examen se lleva a cabo en tres fases:

La primera fase corresponde a una medición inicial, un preexamen. Se pide al niño que reproduzca la figura y que después la copie de memoria. De esa manera se evalúa el nivel de adquisición nocional del individuo.

A este preexamen sigue un periodo de entrenamiento. En el transcurso de este periodo el mediador proporciona al niño una serie de ayudas adaptadas a las dificultades que aparecen. Por ejemplo, se le propone contabilizar el número de elementos de la figura, se le pregunta respecto a lo que debe hacer para respetar las proporciones adecuadas, etc. De esa manera ayuda al sujeto a resolver los problemas planteados durante el preexamen o a buscar la manera de mejorar su resultado. Cuando el alumno se enfrenta a dificultades de importancia, el mediador puede llegar incluso a copiar la figura mostrándole al alumno cómo debe organizar la copia.

En el transcurso de la última fase, el niño reproduce la figura de memoria, sin ninguna ayuda. La comparación entre los resultados de la primera y la última fase permite evaluar el potencial de desarrollo cognoscitivo del niño.



Este examen es uno de los muchos utilizados por Feuerstein.

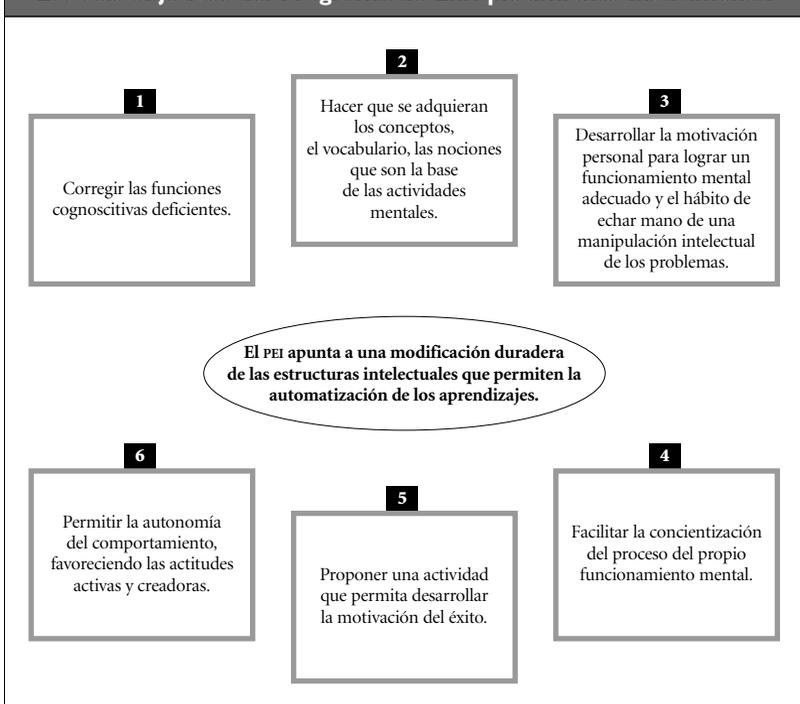
El PEI brinda así confianza en sí mismo, pues el alumno adquiere conciencia de sus posibilidades, descubre el placer del éxito. Tiene deseos de continuar con el proceso, de algún modo se convierte en solicitante de formación.

“El PEI sirve para aprender a reflexionar” – “lo hace a uno inteligente” – “sirve para pensar” – “sirve para comprender las cosas” – “antes, iba demasiado rápido, ahora deseo comprender”, estas reacciones de alumnos de sexto grado, citadas por R. Debray (*Aprender a pensar*, Eshel), ofrecen un testimonio del objeto del programa de enriquecimiento instrumental. En realidad, apunta fundamentalmente a una modificación duradera de las estructuras intelectuales que permiten la autonomización de los aprendizajes. Esta autonomización será alcanzada mediante un trabajo que concierne a seis objetivos (véase la ficha 18).

Para alcanzar tales objetivos, el PEI propone instrumentos para el alumno y herramientas para el maestro. Estos recursos, a los que ya volveremos, no son lo esencial del método, pese a que son importantes. Son recursos al servicio de lo que caracteriza al método y constituye su originalidad.

FICHA 18

Los seis objetivos del Programa de Enriquecimiento Instrumental



LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIATIZADO

No todo está decidido a la edad de 14 años...

Reducir el método a los simples instrumentos es un error que cometen con frecuencia muchos críticos o utilizadores poco informados. **Lo esencial del método** está, según Feuerstein, en lo que él llama *la experiencia de aprendizaje mediatizado*.

Si la totalidad de los ejercicios propuestos por las herramientas del PEI se apoya en la ineludible teoría de la inteligencia de Piaget, Feuerstein discrepa de su maestro en lo que concierne a las posibilidades de desarrollo de la inteligencia.

A esta crucial pregunta para el docente: ¿la inteligencia queda fijada de una vez por todas?, R. Feuerstein responde: **“Afirmamos claramente que todo ser es modificable”**, es lo que él llama **la modificabilidad cognoscitiva y lo que otros llaman la educabilidad cognoscitiva**.

Este postulado básico del PEI es la primera forma del cuestionamiento de las teorías de Piaget. Para este último, el desarrollo se lleva a cabo por fases; cuando se rebasa el tiempo de adquisición de una fase, se produciría *una rigidización progresiva de las estructuras que haría más difícil la evolución ulterior... Entre más alejamiento se diera con respecto de las fases óptimas de adquisición... más difícil sería la evolución*.

Para Feuerstein, por el contrario, las estructuras cognoscitivas no se vuelven rígidas, es posible volver a arrancar a cualquier edad, con cualquier individuo... Siempre es posible aprender a aprender, sean cuales sean la edad o el nivel intelectual, pues **las conductas inteligentes** pueden ser objeto de un aprendizaje como cualquier otra conducta. Observa que ese tipo de aprendizaje no ha llamado la atención de los especialistas pues en nuestras sociedades industriales éste se realiza de manera natural, automática.

Si este desarrollo no se ha realizado, es que ha habido carencia... y esas carencias han engendrado efectos negativos como la pasividad y la renuncia frente a cualquier situación o la falta de confianza en sí mismo y el sentimiento de incapacidad. Así, por ejemplo, en una situación dada, el fracaso confirma la expectativa del alumno, así como lo bien fundado de los iniciales sentimientos de incapacidad.

Para Feuerstein, aprender a ser inteligente es, en primer lugar, poder volver a adquirir confianza en sí mismo, romper *“ese círculo vicioso del fracaso”*. Más aún, es necesario que el alumno aprenda a mirar el mundo, a dar un sentido a lo que lo rodea y se ejercite en actuar. Según sus palabras, es necesario *“transformar al alumno de receptor pasivo de informaciones en generador activo de informaciones”*.

De la misma manera, es necesario que el docente transforme su mirada con respecto al alumno. Es necesario que trate de conocerlo, de comprenderlo; es necesario que crea en sus potencialidades de cambio.

Descubrir el mundo por la mediación

Aprender a aprender, o la modificabilidad cognoscitiva, es resultado de un proceso: **la experiencia de aprendizaje mediatizado**. Este concepto, que pone en tela de juicio uno de los elementos fundamentales de la teoría de Piaget, es sin duda la clave de la teoría/práctica del PEI.

Contrariamente a lo que dice Piaget, el niño no aprende por el simple contacto directo con su entorno. Feuerstein le opone la noción de **aprendizaje mediatizado** cuando un intermediario se coloca entre el alumno y el entorno para interpretar la realidad. Únicamente este intermediario es capaz de darle un sentido al estímulo proveniente del entorno.

EL PAPEL DE LA MEDIACIÓN DE LOS PADRES

La madre permite al bebé, y después al niño pequeño, elegir, entre la multitud de estímulos que lo acosan, aquellos que hay que recordar debido a que son pertinentes, útiles o necesarios, y aquellos que es preciso evitar porque son peligrosos, desagradables o sin importancia. Es la madre la que de entrada realiza esta se-

lección de la información, incorporando progresivamente a su bebé a un tiempo y un espacio organizados, marcados por actividades conocidas y repetitivas: las horas de sueño, las de las comidas, las actividades de juego...

R. Debray, *Aprender a pensar*, Eschel, 1989.

Para Feuerstein, *“esta mediación de los padres permite equipar a los niños con las herramientas intelectuales fundamentales que habrán de servirles para sacar provecho del contacto directo con los estímulos para modificarse. Cuando ésta falta, el niño se vuelve menos modificable puesto que no sabe sacar partido de los estímulos de su entorno. Tiene todo frente a los ojos pero no ve, oye pero no comprende...”*. Para esta clase de niños, inventó el término de “desposeídos culturales”.

El niño **desposeído cultural** es aquel que, por razones muy diversas, ya sea por barreras internas, ya por diferentes condiciones de vida, no ha gozado de la transmisión cultural. Por estas dos razones, un niño puede volverse un *desposeído cultural*: su propia cultura no le ha sido transmitida, o su condición en un momento dado no le ha permitido recibirla.

Formaliza la noción de *desposeído cultural* en los años cincuenta, durante la acogida en Israel de jóvenes marroquíes. Como el entorno cultural de esos niños no les proporcionaba ya los elementos necesarios para el desarrollo normal de las actividades de pensamiento, confirma en ellos una deficiencia de algunas disposiciones, de actitudes emocionales, lo que se llama *una percepción episódica de la realidad*. El niño no ve la realidad como un encadenamiento de acontecimientos, sino como una serie de imágenes con poca o sin relación alguna entre sí... Por ejemplo, si se les pedía que dibujaran un muñeco, frecuentemente trazaban una figura con los brazos unidos a la cabeza en lugar de al tronco.

En la medida en que Feuerstein atribuye los orígenes de las deficiencias cognitivas a la falta de experiencia de aprendizaje mediatizado, va a buscar que el **Programa de Enriquecimiento Instrumental** proponga situaciones didácticas, pretextos y recursos de esta experiencia de aprendizaje mediatizado.

Un curso del PEI

FICHA 19

Catorce muchachos de 15 a 17 años, sentados en dos filas frente a frente. Son alumnos de una Escuela Nacional de Perfeccionamiento (ENP), establecimiento que recibe al salir de la escuela primaria a alumnos cuyo nivel escolar e intelectual son demasiado bajos como para permitirles el acceso a un primer curso de bachillerato normal.

Una joven morena se encuentra en medio de ellos, toma la palabra para presentarse y para presentar el método: "Se trata de un programa destinado a desarrollar la inteligencia." Distribuye una hoja a cada alumno (el instrumento). Agitando la suya, empieza: "Esto se llama organización de puntos. ¿Cuál es la palabra importante?"

LORENZO: Organización.

LEVANA DAYAN, la maestra: ¡Muy bien! ¿Qué quiere decir organización? (*Silencio.*)

LEVANA: Traten de comparar lo que está organizado con lo que no lo está.

SERGIO: Si un viaje es organizado, todos van al mismo lugar.

LEVANA: ¿Qué es lo que hay en esa organización?

(*Las respuestas brotan de todas partes: el dinero, los medios de transporte, las actividades...*)

SERGIO precisa: Ver los lugares buenos.

Levana aprueba: ¡Muy bien! ¿Pero qué es lo que se debe considerar?

(*Silencio.*)

LEVANA: Quiero ver toda Francia en un día.

Varias voces: ¡Es imposible! ¡Es demasiado grande! ¡No alcanzaría el tiempo!

LEVANA: ¡Eso es! Existen dos factores, la distancia y el tiempo, que deben ser tomados en consideración para la organización.

(*Se especula entonces en lo que sucedería si su escuela no se hubiera dotado de un horario que repartiera los salones y las horas de clase.*)

Después continúa LEVANA: Los hombres han organizado los elementos alrededor de ellos creando relaciones con un objetivo determinado. Por ejemplo, puedo crear una relación entre un alumno y un lápiz, con el objetivo temporal de escribir; pero también algunas relaciones entre los alumnos y otros objetos. Denme algunos ejemplos.

Le mencionan: un tenedor, una chica, el trabajo...

LEVANA aprueba y continúa: Para ser más eficaces, tenemos necesidad de aprender a crear relaciones entre las cosas que están fuera de nosotros.

(Los alumnos son invitados ahora a tomar la hoja de ejercicios. Se llega al acuerdo de bautizar a las figuras modelo una masa y una tienda.)

LEVANA expone ahora las instrucciones: Con los puntos acomodados en cada cuadrado, hay que formar estas dos figuras; éstas deben conservar su forma y tamaño, pero pueden ocupar diversas posiciones, entrar una en otra; hay exactamente la cantidad de puntos necesarios, y cada uno de ellos puede ser utilizado sólo una vez; no hay que voltear la hoja.

¡Ahora a trabajar!

(Desde el principio, las diferencias de eficacia son evidentes. Juan Cristóbal está tan seguro de sí mismo que toma una pluma estilográfica en lugar de un lápiz y avanza de cuadrado en cuadrado, sin prisa pero sin vacilación; será el primero en terminar.)

(Pablo contempla su hoja sin hacer nada.)

LEVANA le sugiere: Empieza por contar los puntos de la tienda.

(Alberto y Goyo pasan mucho tiempo en el primer cuadrado, pero después van cada vez más rápido. Federico la emprendió con las dos formas al mismo tiempo y se equivocó: Levana le sugiere terminar una figura antes de pasar a la siguiente, y después va en ayuda de Julián, que naufragó, sugiriéndole terminar de evaluar con la vista las distancias entre los puntos, comparando con el modelo.)

Cuando Levana los detiene, únicamente Juan Cristóbal y Francisco han terminado, pero Francisco se saltó un cuadrado. No importa, el ejercicio no se califica.)

LEVANA: ¿Les pareció difícil?

— Sí, sobre todo en los cuadrados de abajo —responden—, porque ya no había rayas.

LEVANA: ¿De qué les sirvieron esas rayas?

JUAN CRISTÓBAL: Los tomé como puntos de referencia.

LEVANA: ¡Muy bien! ¿Podrían citarme ustedes otros ejemplos de puntos de referencia?

GOYO: En los mapas de geografía: hay letras que sirven como puntos de referencia.

LEVANA: ¡Sí! En la última hilera, cuando ya no hay rayas, ¿qué se hace?

SERGIO: Yo busqué primero la figura que está arriba de la masa, el cuadrado.

LEVANA: Es una estrategia: buscar una figura empezando por una de sus partes.

(Levana pone entonces en evidencia el hecho de que los alumnos cambiaron de estrategia cuando los puntos de referencia desaparecieron: esto significa, por lo tanto, que es importante no solamente adoptar una estrategia, sino también saber cambiarla cuando la situación se modifica.)

Claudie Bert, "Rééduquer l'intelligence", *Le Monde de l'Éducation*, noviembre de 1983.

INSTRUMENTOS DEL ALUMNO, INSTRUMENTOS DEL DOCENTE

Programar el cerebro como se programa la computadora

El modelo de pensamiento al que se refiere Feuerstein es análogo al de la computadora. Tiene relación con las diferentes facetas de la nueva psicología del procesamiento de la información: la psicología de la resolución de problemas, la estructura y la organización de la memoria, la percepción.

El análisis que hace de las funciones cognoscitivas deficientes se apoya en los tres momentos de un programa informático: captación de los datos (**entrada / input**), tratamiento, es decir, producción de nuevos datos (**elaboración**), salida de los resultados o comunicación de los datos (**salida / output**).

El programa de enriquecimiento instrumental apunta entonces a equipar al individuo con un cierto número de conductas inteligentes útiles y utilizables en cada momento del acto de pensamiento, tomado en su sentido de procesamiento de las informaciones. Instrumental significa efectivamente que el objetivo del programa es proporcionar al individuo instrumentos de aprendizaje, de adaptación....

Los instrumentos del alumno

El soporte material de trabajo se presenta en forma de 15 cuadernos, lo que representa aproximadamente 500 páginas de ejercicios impresos. Cada uno de esos cuadernos o instrumentos se dirige a una particular función mental, por lo general en interacción con funciones presentadas en otros instrumentos.

La lista de los instrumentos, clasificados en serie por Bernard Doucet, es la siguiente:

- 1ª serie – Organización de puntos
– Orientación espacial 1
- 2ª serie – Razonamiento comparativo
– Percepción analítica
- 3ª serie – Clasificación
– Instrucciones
– Relación en el tiempo
– Orientación espacial 3
- 4ª serie – Relaciones familiares
– Progresiones numéricas
- 5ª serie – Silogismos
– Relaciones transitivas
- 6ª serie – Plantillas
– Ilusiones (no disponible en Francia)
– Ilustraciones (fuera de serie)

El alumno y su profesor trabajan estos instrumentos durante 400 horas a lo largo de dos años. No se impone ningún orden, pero generalmente los instrumentos se trabajan de dos en dos. En realidad, la elección de los ejercicios depende de los resultados de los alumnos en el LPAD y de las observaciones del docente/mediador durante las sesiones anteriores. Los ejercicios no suponen ningún conocimiento escolar en particular. Tres instrumentos se pueden utilizar con analfabetas, siete exigen sólo un vocabulario restringido y los últimos cinco suponen un nivel de lectura de corrido.

Cada serie de ejercicios está centrada en el desarrollo de una de las funciones cognoscitivas. Se propone una progresión para cada función: sensibilización al ejercicio, entrenamiento básico, complicación del ejercicio básico y ejercicios de síntesis.

Aun cuando estos instrumentos se refieran a la percepción o a la orientación en el espacio, a las clasificaciones o al razonamiento comparativo, a la obediencia a una instrucción o a los silogismos, todos apuntan a la corrección de los mecanismos intelectuales deficientes o, más bien, a equipar a los alumnos con comportamientos eficaces para hacerlos capaces de aprender y de plantearse las preguntas correctas.

Los instrumentos del maestro / mediador

Los instrumentos del alumno proponen de hecho situaciones que servirán de apoyo a una experiencia de aprendizaje mediatizado. Según Feuerstein, resulta difícil medir el impacto del PEI, pues no es posible aislar lo que corresponde al maestro de lo que pertenece a la pertinencia de los instrumentos. **Para él, el programa únicamente tiene efecto debido a que es mediatizado por el maestro.**

El impacto del PEI depende en definitiva de lo que el maestro haga con los instrumentos y su grupo de clase. Debe desempeñar el mismo papel que el de la madre con su hijo, debe dar sentido a los estímulos que producen los instrumentos, debe observar los comportamientos y ayudar a que sean concientizados.

Para ayudar al docente/mediador a vivir esta particular relación —la experiencia del aprendizaje mediatizado— el PEI le propone diferentes herramientas:

- la lista de las funciones cognoscitivas deficientes,
- el mapa cognoscitivo,
- los 12 criterios de la mediación.

RESPECTO A ALGUNOS INSTRUMENTOS DEL ALUMNO

Organización de puntos

Aquí, un poco como en los diarios de pasatiempos infantiles en los que uniendo números con rayas aparece un personaje, un paisaje, los alumnos aprenden a unir los puntos unos con otros a fin de encontrar formas geométricas sencillas, y después figuras cada vez más complejas. Se trata de desarrollar las capacidades de percepción fina, así como una estrategia de resolución de problema.

Orientación espacial I

Este instrumento, utilizado en alternancia con el anterior, apunta a comprender y a orientarse con respecto a las nociones de izquierda, derecha, adelante, detrás, arriba y abajo. Se los inicia en la relatividad de estas nociones, variando los puntos de referencia a partir de los cuales se debe identificar la derecha, la izquierda, etcétera.

Razonamiento comparativo

Se trata en esta ocasión de aprender a identificar lo que varias figuras pueden tener en común, o de distinguir en qué se diferencian. En este instrumento aparece el principio de esos numerosos juegos en los que se trata de encontrar los 12 o 13 errores cometidos en la copia de una

figura original, o incluso de los del tipo búsquese el que no pertenece cuando, en una serie de objetos, uno no corresponde a la tipología propuesta por el conjunto.

Percepción analítica

Este instrumento, utilizado conjuntamente con el anterior; se aplica a la enseñanza de todo susceptible de ser descompuesto en diferentes partes constitutivas. Aparecen en él figuras recortadas en partes, un poco como ese rectángulo dividido en n rectángulos del que debe darse la cifra n .

Clasificación

Se trata de introducir *al sujeto a un orden lógico que dé sentido y organice el mundo que nos rodea*. Hay que aprender a organizar una colección de objetos a partir de criterios como color; tamaño...

Instrucciones

El objetivo del instrumento es el descubrimiento de la importancia de las reglas, de la necesidad de seguir las paso a paso. De alguna manera es preciso entrar en un marco impuesto, comprender su necesidad y aprender a aceptar su coacción...

La lista de las funciones cognitivas

El LPAD permite, y ésa es su principal importancia, establecer la lista de las deficiencias cognitivas del alumno y, más allá, el conjunto de las funciones cognitivas deficientes de los niños que adolecen de una falta de experiencia mediatizada.

En la medida en que cada ejercicio del PEI apunta a poner en evidencia tal o cual comportamiento ineficaz para facilitar su consideración y su corrección, resulta evidente que el conocimiento de esta lista y su relación con los diferentes instrumentos es indispensable para el maestro/mediador.

Ella le permite, igualmente, seguir las modificaciones del individuo en una sesión, en un periodo.

Señalemos además que, para Feuerstein, estas deficiencias no son incapacidades que afecten la *estructura misma de la organización mental del sujeto*, sino más bien una ausencia de *conductas inteligentes que se traducen en carencias en el nivel de las actitudes, de las motivaciones, de los hábitos de aprendizaje o de trabajo*.

Estas deficiencias existen en tres etapas del razonamiento conforme al modelo inducido por la computadora: captación de los datos, procesamiento de los datos y comunicación de los resultados.

En el nivel de la captación de los datos (recabado y recepción de información), las deficiencias localizadas ponen en evidencia carencias en el nivel de las actividades de percepción. Las cosas vistas lo son de manera vaga, borrosa, incompleta. No son objeto de una exploración sistemática y organizada.

El niño carece de vocabulario para nombrar, describir lo que ve. Experimenta grandes dificultades, a falta de referencias, para situar las cosas en el tiempo o en el espacio. Sigue siendo impreciso en su manera de recabar las informaciones, tiene problemas para tomar en cuenta dos fuentes de información simultáneamente. No establece forzosamente un vínculo entre las partes y el todo.

En el nivel del procesamiento de las informaciones, lo que Feuerstein llama la fase de la elaboración, el niño es incapaz de percibir la existencia de un problema. Le resulta imposible desligarse de los hechos para identificar los problemas planteados por ellos. Le cuesta trabajo discernir las informaciones pertinentes que podrían ayudarlo a definir el problema. No sabe distinguir ni comparar. No domina esas operaciones que son la base del razonamiento: la deducción, la inducción. No sabe analizar ni sintetizar.

En fin, en el nivel de la comunicación de los resultados —**salida / output**—, se observa principalmente:

- dificultades de expresión ligadas a modalidades egocéntricas de comunicación; lo que se dice sólo tiene sentido para el que lo dice; o bien debidas a la pobreza del vocabulario; si la respuesta ha sido correctamente elaborada, el niño no domina el vocabulario para comunicarla;
- una dificultad para rebasar el enfoque mediante ensayos/errores; en lugar de responder inmediatamente arriesgándose a cometer un error, y después intentar de nuevo, es preciso reflexionar cuidadosamente antes de responder. Por lo tanto, sigue siendo importante aquí la necesidad de dominar la propia impulsividad expresada al inicio de cada ejercicio por la frase “*¡Un minuto, estoy reflexionando!*”

El mapa cognoscitivo

La segunda herramienta ha sido concebida para *ayudar al formador a comprender mejor los puntos en los que el alumno tropieza en su actividad mental*. El mapa cognoscitivo descompone un acto mental en términos de parámetros que permiten analizar e interpretar el desempeño del alumno.

Es así como son tomados en cuenta:

– ***el universo del contenido alrededor del cual se centra el acto mental***

Algunos contenidos demasiado alejados de la experiencia del alumno no permiten la observación de las deficiencias cognoscitivas, que es el objetivo real del ejercicio.

– ***las modalidades o lenguaje en los que se expresa el acto mental***

Un alumno puede muy bien expresar una realidad en forma de esquema y ser incapaz de hacerlo de manera verbal. En este caso, si el problema le es planteado de modo verbal, podría creerse que no sabe hacerlo, cuando en realidad no sabe expresarlo en esta modalidad.

– ***las fases de las funciones cognoscitivas necesarias para el acto mental, las operaciones cognoscitivas requeridas por el acto mental,***

es decir, todo lo que remite a la lista de las funciones cognoscitivas deficientes definidas en calidad de tales o situadas en una de las fases del acto mental: *input*, elaboración, *output*.

– ***el nivel de complejidad, el nivel de abstracción del acto mental***

– ***el nivel de eficacia con el que se realiza el acto mental***

Para conseguir esto, es posible adoptar criterios objetivos como la velocidad de ejecución, grado de precisión, o criterios más subjetivos como el esfuerzo/energía gastados para la realización de la tarea.

El conocimiento y el análisis detallado de estos parámetros permiten que el maestro observe, describa con precisión las dificultades o los fracasos del alumno. Este trabajo, realizado a continuación de cada sesión, permite que se interpreten los desempeños del alumno y que se realice una preparación más eficaz de las siguientes sesiones.

Las funciones cognitivas deficientes	
<p>1. En el nivel de la captación de los datos (input)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Percepción vaga e insuficiente. – Un comportamiento exploratorio no sistemático, impulsivo y no planificado. – Carencia de, o falta de instrumentos verbales receptivos que afecten la discriminación (por ejemplo: objetos, acontecimientos, relaciones que no posean etiquetas apropiadas). – Carencia de, o falta de orientación espacial, carencia de sistemas de referencias estables que obstaculice la determinación de la organización del espacio de manera topológica y euclidiana. – Carencia de, o falta de conceptos de tiempo. – Carencia de, o falta en forma permanente de las constantes (medida, forma, cantidad, orientación) a pesar de la variación de estos factores. – Carencia de necesidad de precisión en la recolección de los datos. – Incapacidad para considerar dos o más fuentes de información simultáneamente: esto se refleja en el hecho de manejar datos separadamente y no como conjunto organizado de datos.
<p>2. En el nivel del procesamiento de los datos (elaboración)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Incapacidad para percibir la existencia de un problema o para definirlo. – Incapacidad para distinguir entre los datos pertinentes o no, durante la definición de un problema. – Carencia de comportamiento comparativo espontáneo o limitación de su ejercicio por un sistema de necesidades reducidas. – Estrechez del campo mental. – Aprehensión episódica de la realidad. – Carencia de, o falta de necesidad de razonamiento lógico. – Carencia de interiorización. – Carencia de pensamiento inferencial e hipotético, como <i>si hubiera</i>. – Carencia de, o falta de estrategias para confirmar las hipótesis. – Carencia de, o falta de capacidades para definir el marco necesario para la solución de problemas. – Carencia de, o falta de un comportamiento de planificación. – No elaboración de ciertas categorías cognitivas debida al hecho de que las nociones verbales no forman parte del inventario verbal del individuo en el nivel receptivo, o bien porque éstas no han sido puestas en acción en el nivel expresivo. – Carencia de, o falta de comportamiento de ensamblaje (<i>summative behavior</i>). – Carencia de, o falta de un establecimiento de relaciones virtuales.
<p>3. En el nivel de los resultados del procesamiento (output)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Modalidades de comunicación egocéntrica. – Dificultades para proyectar relaciones virtuales. – Bloqueo. – Carencia de, o falta de instrumentos para comunicar respuestas correctamente elaboradas. – Carencia de, o falta de necesidad de precisión y de exactitud en la comunicación de respuestas. – Transferencia visual insuficiente. – Comportamiento impulsivo y de <i>paso al acto</i>. <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Yacoc Rand, Mildred B. Hoffman y Ronall Miller, <i>Instrumental Enrichment de Reuven Feuerstein</i>, Maryland, University Park Press, 1980.</p>

Los criterios de la mediación

La mediación concierne a la totalidad de las intervenciones del maestro sobre el alumno. Para Feuerstein, entran en juego 12 criterios en el fenómeno de la mediación:

Los 12 criterios de la mediación	
1. Intencionalidad y reciprocidad	Convicción del formador, definición del contrato pedagógico entre el formador y el educando.
2. Trascendencia	Rebasar el sistema de las necesidades inmediatas.
3. Significado	Proporcionar el sentido de los contenidos y las opciones pedagógicas.
4. Sentimiento de ser competente	De la propia capacidad.
5. Regulación y control del comportamiento	<i>¡Un minuto, estoy reflexionando!</i>
6. Comportamiento de cooperación	Compartir y tomar en cuenta el punto de vista del otro.
7. Individualización y diferenciación psicológica	Concientización de la propia diferencia y de la propia originalidad.
8. Búsqueda de los objetivos Planificación y realización de los objetivos	Concientización de las finalidades.
9. Comportamiento de reto, de desafío	Búsqueda de la novedad y la complejidad.
10. Cambio	Conciencia del propio cambio.
11. Alternativa positiva	Capacidad de elección y de decisión.
12. Pertenencia a la especie humana	Estar situado en su propia cultura y en su propia historia.
<i>Pédagogies de la médiation</i> , Alrededor del PEI, Crónica Social, Lyon, 1990.	

FIGURA 21

Estas intervenciones no conciernen directamente al contenido del ejercicio. La mediación se organiza, según Rosine Debray, alrededor de cuatro grandes ejes:

- **favorecer la socialización** especialmente a través de la mediación del acto de compartir y de la trascendencia;
- **restaurar el narcisismo** a través de la mediación del sentimiento de ser competente, de la mediación de verse frente al desafío y nuevamente de la mediación del acto de compartir;
- **plantear referencias y límites**, lo que ayuda al sujeto a adquirir conciencia de lo que es y de lo que es capaz de hacer;
- **regular el comportamiento** a fin de consolidar las adquisiciones a través del dominio de la impulsividad, lo que favorece el alcance de objetivos y la creación de hábitos estructurantes frente a los aprendizajes.

LOS PRINCIPIOS RECTORES DEL PEI

Valor de la verbalización

En el PEI todo pasa por la palabra. Ésta interviene tanto en el nivel de la definición de la tarea como en el estudio de las estrategias que habrán de ponerse en práctica, o incluso en el momento de la generalización, del *bridging* o resumen. Así pues, toda persona que domine la palabra puede intervenir en los debates colectivos, puede expresarse, situarse, existir, participar en esa microsociedad formada por el grupo en formación.

En nuestras sociedades, en las que lo escrito impera, la consideración de la palabra como vector fundamental de la formación es uno de los puntos fuertes del método.

Valor de la mediación

Para Feuerstein, no es posible aprender a aprender cuando no se ha recibido de alguna manera una herencia cultural. Esta carencia de transmisión cultural es por lo general resultado de una carencia del medio: los padres no han sabido darle un sentido a los estímulos del entorno.

Si se desea corregir esta situación, es preciso introducir situaciones didácticas-pretexos para una experiencia de aprendizaje mediatizado. Las *herramientas estímulo* del PEI son, por lo tanto, oportunidades para poner en marcha el proceso de mediación y remediar de esa manera las carencias anteriores. No hay PEI posible sin una forma de mediación.

Decimos una *forma* pues, en Francia, la experiencia mediatizada realizada en el marco del PEI no está dirigida hacia lo que parece ser el fundamento de la

mediación: darle sentido al mundo, apropiarse de una cultura... Aquí, la mediación no transmite sentido sino que ejerce prerequisites indispensables para las operaciones básicas del procesamiento de la información.

Por el contrario, en su aplicación en Israel, algunas herramientas permiten una mediación más completa, facilitando la concientización respecto a valores propios del Estado de Israel.

Prioridad a las funciones útiles para el acto mental

El Programa de Enriquecimiento Instrumental no tiene como función preparar al alumno para un contenido específico como la historia, la geografía, las matemáticas o cualquier otra materia. **El objetivo del programa es crear en el hombre una sensibilidad que le permita utilizar cada experiencia de su vida para modificarse de una manera continua.**

La lista de las funciones cognitivas deficientes, elaborada por Feuerstein, muestra una serie de *carencias* que hacen al individuo poco eficaz en su actividad mental, en su manera de aprender. Los instrumentos propuestos por el programa son otras tantas *situaciones elaboradas* alrededor de esas carencias para permitir primeramente que el alumno tome conciencia de ellas y después que las corrija.

Estas situaciones didácticas facilitan la aplicación del proceso *asimilación-adaptación*, reforzado por las intervenciones del mediador. El alumno adquiere —a través de la progresión de cada instrumento, así como a través de los diferentes instrumentos— nuevas estructuras cognitivas hasta entonces ausentes de su repertorio.

Como lo señala G. Jean-Moncler: *“el enriquecimiento instrumental consiste en dotar al individuo de los instrumentos intelectuales del aprendizaje y la adaptabilidad. Su objetivo es el de corregir los mecanismos intelectuales deficientes y hacer que el individuo se vuelva capaz de colmar por sí mismo sus rezagos o lagunas”.*

INSTALAR UNA SECUENCIA PEI

Elaborar una progresión pedagógica

Luego de la aplicación inicial del examen, se forman grupos homogéneos y se define una serie de ejercicios que deberán realizarse en el tiempo asignado a la formación PEI. Esta progresión general, elaborada a partir de los resultados del examen, será modificada según las observaciones recabadas por el formador en

el transcurso de cada sesión. Por ende, existe de alguna manera una prescripción general, modificable a medida que se comprueban los resultados.

Después se organizarán las sesiones con base en el modelo presentado en la ficha 22. De manera general hay que recordar que lo fundamental está dirigido a las mediaciones y no a la aplicación del instrumento pedagógico concreto. En el transcurso de la sesión, se tendrán alternadamente fases de trabajo individual *papel-lápiz* y fases colectivas en las que se dará prioridad a la expresión oral y al intercambio.

FICHA 22

El desarrollo de una sesión PEI	
<p>FASE 1 Recordatorio anterior, presentación del objetivo buscado</p>	<p>Se trata de recordar lo que fue confirmado la vez anterior y de aprobar el contrato de la sesión en curso. Es preciso motivar <i>intensa y duraderamente</i> a los alumnos. Es uno de los momentos privilegiados de la aplicación del primer criterio de la mediación: intencionalidad y reciprocidad. Es preciso despertar el interés, poner en estado de vigilancia a los alumnos o, de lo contrario, tras un primer interés por la novedad de los ejercicios, podrían rechazarlos más adelante como a jueguitos que les hacían perder el tiempo.</p>
<p>FASE 2 Definición colectiva de la instrucción</p>	<p>Después de distribuir la primera página del ejercicio, el maestro hace algunas preguntas para iniciar el debate. Esta discusión está destinada a poner en evidencia el principio fundamental que ilustra la lección. A partir de las respuestas de los alumnos, el maestro hace surgir entonces el objeto del trabajo. A los alumnos se les invita ahora a tomar la página de ejercicios. Se llega a un acuerdo para nombrar a las figuras básicas y después el maestro da las instrucciones.</p>
<p>FASE 3 Trabajo individual sobre las primeras líneas del instrumento</p>	<p>Todos se ponen a trabajar. Durante este tiempo, el maestro observa los comportamientos de los diferentes alumnos; en caso de un bloqueo puede dialogar con el alumno, hacerle sugerencias. Los alumnos son alentados a hacer las cosas mentalmente antes de llevarlas a cabo con el lápiz. Se trata de otra originalidad del método, la de utilizar la cabeza en lugar de la mano.</p>
<p>FASE 4 Análisis colectivo de las estrategias que deberán aplicarse para resolver el problema</p>	<p>El maestro impulsa a los alumnos a explicar por qué procedieron de tal o cual forma. Cada uno se expresa, se comparan los diferentes procedimientos. Se intenta ver si es posible desprender una estrategia común al grupo.</p> <p>Es el momento en que el maestro pone en práctica los aspectos de la mediación relativos al comportamiento de cooperación (el compartir y la consideración del punto de vista del otro), al sentimiento de ser competente, a la individualización y diferenciación psicológica (concientización respecto a la propia diferencia y originalidad)...</p>

<p>FASE 5 Continuación del trabajo individual</p>	<p>Los alumnos reanudan el trabajo. Se observa si cambian de estrategia. En el caso de la definición de una estrategia común al grupo, ¿la ponen en práctica? De nuevo en este caso, el maestro puede intervenir, trata de hacer reflexionar y/o de concientizar. Invita a que los alumnos se imaginen la acción antes de realizarla...</p>
<p>FASE 6 Generalización y transferencia (el <i>bridging</i>)</p>	<p>Después de algún tiempo de trabajo, el maestro/mediador interrumpe el trabajo individual. Inicia el debate no tanto en lo que se refiere al contenido de la secuencia como en lo que se refiere a su funcionamiento, a los procesos, las estrategias, las relaciones. Hace resaltar las características observadas e impele a los alumnos a la generalización, operación mental previa a la conceptualización, que permite evolucionar de lo particular a una regla más general, incluso a la ley. El mediador vuelve a preguntar a los alumnos si pueden establecer un vínculo entre lo que han descubierto durante el ejercicio y algunas situaciones de la vida cotidiana. Es el <i>bridging</i>, es decir, la construcción de un puente entre lo que se acaba de vivir, de adquirir, y otras situaciones; se trata en realidad de una fase de entrenamiento en la transferencia de los conocimientos.</p>
<p>FASE 7 El resumen</p>	<p>Es el momento de síntesis, todos participan en la redacción de un informe que señale los hechos principales, los más notables de la sesión.</p>

EL PEI Y YO... YO...

El papel del docente

Tiene una doble función. En calidad de formador, tiene un conocimiento y un dominio de los instrumentos del alumno, lo que le permite elaborar y conducir sesiones de PEI, con apego a los principios y las modalidades prácticos del método.

En la conducción de las sesiones es fundamentalmente un mediador. Tiene primeramente cuidado de que se facilite la concientización de los alumnos en cuanto a su propio funcionamiento mental. Es el intermediario indispensable entre los estímulos de los instrumentos y el sentido que deberá darse a tales estímulos. Para ello se apoya en los criterios de la mediación, lo que le permite guiar al alumno hacia su propia autonomía, valorando sus éxitos, ayudándolo a superar sus propios bloqueos, impulsándolo hacia una búsqueda personal.

Él es, en realidad, el que asegura mediante su presencia y su acción mediadora el éxito o el fracaso del programa. No es seguro que todos aquellos que utilizan actualmente el PEI estén conscientes de la importancia del maestro/mediador en el programa de enriquecimiento instrumental.

Discurso del método y crítica de la razón

El método del profesor Reuven Feuerstein es un método importante de educabilidad cognoscitiva. Este prestigio se explica principalmente por las siguientes razones:

- el programa de enriquecimiento instrumental se propone remediar una imprecionante lista de funciones cognoscitivas deficientes;
- los ejercicios propuestos para remediar esto son de gran calidad. Son variados. Cada herramienta propone una progresión prudente, permitiendo que el educando pase del dominio de tareas sencillas a tareas cada vez más complejas. Además, son accesibles a públicos analfabetos;
- se subraya en él la importancia del papel del formador/mediador. A partir de la teoría de la mediación de Reuven Feuerstein, se hace patente la importancia del nuevo papel propuesto al maestro, el de mediador. En él se proponen herramientas que deberán ayudar a la ejecución de ese nuevo papel.

El método obtiene resultados en el plano de lo que habría que llamar comportamientos más que funciones cognoscitivas. Efectivamente, el alumno vuelve a adquirir confianza en sus posibilidades para dominar una situación de aprendizaje. Adquiere comportamientos útiles y transferibles, como reflexionar antes de actuar y como escuchar al otro. Descubre que puede dominar y comunicar mejor lo que siente o lo que piensa. Todo esto es importante cuando se tiene que tratar con públicos marginados...

Pero, como sucede con todos los métodos de este tipo, se plantea el problema de la transferencia de las adquisiciones a situaciones de aprendizaje de tipo escolar. Ésta resulta difícil en la mayor parte de los casos. Las evaluaciones hacen pensar que, en este terreno, el método no es superior a los demás y que no alcanza los resultados *optimistas* esperados por *sus defensores*.

¿Habrá que culpar al método o poner en duda las actuales condiciones de su aplicación en la sociedad francesa? No obstante, nos parece importante recordar que el método fue concebido originalmente para incorporar a ciertos jóvenes en la sociedad y en los valores de la cultura del Estado de Israel. Por eso es que se inscribe en un contexto histórico, social y cultural muy marcado, que tiene sentido para todos los actores implicados en la inserción de esos jóvenes: instituciones, maestros, jóvenes, etc. Jamás se practica aisladamente, sino siempre en una estrategia global común a todos los programas de Youth Aliyah, poniendo énfasis en los tres objetivos siguientes:

- la participación activa del individuo en la vida de la comunidad en que se encuentra;
- una trayectoria escolar que apunta al desarrollo personal gracias a un enriquecimiento cognoscitivo y a una identificación con algunos sistemas de valor;
- una vida social cooperativa en un grupo que sirve como mediador para la transmisión de los valores, las actitudes y los talentos cognoscitivos.

En Francia, el método nunca se ha utilizado en semejante contexto. Se puede aventurar la hipótesis de que esta utilización reducida limita su eficacia. En la aplicación del PEI, como en la de los TRL, no podemos dejar de hacer constar que los usuarios franceses olvidan con frecuencia la razón de ser del método.

Esta página dejada en blanco al propósito.

El pensamiento: un capital

que se debe administrar,

una máquina que hay que entrenar

Donde se descubre un método que explica qué hacer para despertar la atención, comprender, reflexionar, imaginar y memorizar. Donde se descubre que el alumno posee un capital pedagógico que es preciso hacer fructificar. Donde se percibe que el alumno y el docente comparten la responsabilidad pedagógica. Donde se describen los principios rectores del método. Donde se aconseja la utilización del procedimiento.

Donde se descubre un método para aprender a aprender a partir de la acción, de la vida, un método que combina los objetivos ligados a las funciones cognitivas con aquellos que se relacionan con la transmisión-elaboración de los conocimientos. Donde se describe un método que conecta el pensamiento con la acción, la acción con el pensamiento. Donde se evocan las teorías de referencia que fundan el procedimiento. Donde se comprende la importancia del método para los nuevos públicos de la formación y de los colegios.

LA ADMINISTRACIÓN MENTAL

“LA INTELIGENCIA ESTÁ AL ALCANCE DE TODOS”

Esta frase de Antoine de la Garanderie enuncia la finalidad del método del cual él es el gran pensador.

Afectado por la ostopongiosis, no oye bien. Este impedimento, las consecuencias que tuvo en su escolaridad, dieron origen a la investigación de eso que, en principio, él identifica como conectado con un *preconsciente pedagógico*. Vive con un profundo sentimiento de rebelión el hecho de ser juzgado a partir de resultados que no reflejan su capacidad, sino que se derivan de su impedimento no reconocido o no tomado en cuenta por su entorno.

En efecto, nadie se cuestiona sobre las razones de su comportamiento. Desde el fondo de su silencio, observa cómo su familia y sus profesores esgrimen razones trilladas para explicar su comportamiento o la naturaleza de sus errores. De esa manera su madre, para explicar sus cambios de humor o sus silencios cuando ella lo llama de lejos, juzga que siempre está demasiado absorto en lo que hace. Por el contrario, *los espacios vacíos en los cuadernos, particularmente las palabras confundidas con otras en los dictados* son resultado de su falta de atención en clase.

En los zapatos del alumno

Puede uno imaginarse fácilmente las dificultades con las que tropieza Antoine de la Garanderie tanto en su vida como en su escolaridad, puesto que nadie quiere oír su “*no oigo*”.

Mediante considerables esfuerzos, mal que bien, logra llevar adelante una escolaridad poco brillante hasta el día en que Pierre Lamy, un docente más despierto que los demás, toma en cuenta su sordera. De esa manera le pasa apuntes escritos que retoman el curso y las explicaciones que él ha dado. Recuperada la confianza, obtendrá su bachillerato y después se inscribirá en la carrera de maestro con una idea diferente de la persona que se encuentra frente a él.

Sensibilizado por su propia experiencia a la negación de la diferencia, a la *injusticia*, decide combatir en nombre de esos alumnos, de esas víctimas de una pedagogía no diferenciada. Partiendo del postulado de que ningún ser es inferior a los demás, se esfuerza por descubrir las capacidades, las posibilidades y, en una palabra, los recursos de cada uno.

Profesor de filosofía en la escuela Saint-Jean-de-Béthune en Versalles, empieza a interesarse y a tomar en cuenta *esas diferencias* que caracterizan a cada educando.

Así, cuando un alumno le plantea una pregunta, en lugar de remitir la frase al contexto del tema tratado o de su propio pensamiento, **trata de adivinar, poniéndose en los zapatos del alumno, lo que lo ha conducido en su pensamiento a enunciar tal frase o pregunta.**

Practica de alguna manera *un cambio de papeles* en el que él toma el lugar del alumno. Expresa entonces ciertas ideas que podrían ser la causa de la frase del alumno. Sólo se detiene en el momento en que éste le confirma “sí, fue eso lo que me llevó a hacer la pregunta...”.

REVELAR EL INCONSCIENTE PEDAGÓGICO

Pero no es ésa su única preocupación. Se aplica además a buscar los fundamentos del pensamiento del alumno. Si alguien expresa un pensamiento filosófico, entonces él intenta descubrir los fundamentos de la idea. Pocas veces éstos son de origen cultural. Nueve de cada diez veces comprueba que la intervención se basa en una reflexión personal, íntima. Una vez hecho el diagnóstico, puede entonces orientar al alumno hacia tal o cual lectura para que enriquezca su naciente reflexión. Al apoyarse de esa manera en el pensamiento del alumno, da a este último la posibilidad de confrontarlo con otros pensamientos. Mediante esta interacción, este diálogo cognoscitivo, hace posible la elaboración de un saber que no parece *ajeno* al alumno.

Asimismo, al iniciar un curso procede a un intercambio con sus alumnos para hacer surgir de alguna manera su representación de los temas, algunos elementos del *ya está* de que habla Philippe Meirieu.

Como los teóricos de la elaboración del conocimiento, este profesional considera que el alumno no es esa *página blanca* que se menciona con tanta frecuencia. El alumno aprende siempre a partir de lo que piensa, sabe o siente. Para de la Garanderie, sus alumnos “*poseían una experiencia, una prefilosofía, implícita pero que encerraba intuiciones alimentadas por argumentos dispersos y escurridizos: todo eso conformaba un inconsciente —o un preconscious— pedagógico*”.¹

¹ A. de la Garanderie, *Les profils pédagogiques*, Centurion, 1980.

Para de la Garanderie, el docente que no tenga conciencia de ello corre el riesgo de tomar el camino equivocado y, lo que es peor, *“de apartar de la filosofía a inteligencias hechas para servirla”*.

De este procedimiento inicial de consideración de las diferencias de representación, de los *a priori* intuitivos o elaborados, va a nacer su hipótesis fundamental: *“Si un alumno está habitado por ideas filosóficas que son susceptibles de bloquear su comprensión cuando se le proponen otras, ¿no se verá también condicionado en la utilización de los procedimientos de que se vale para aprender, para comprender, para componer?”*

Una tipología de los alumnos

Al observar trabajar a sus alumnos, elabora una especie de tipología de las diferentes maneras que adoptan para realizar su disertación. Comprueba las dificultades inherentes de cada manera de operar, así:

- *los redactores*: éstos redactan inmediatamente. Pueden sentirse repentinamente bloqueados en su desarrollo. Ya no saben cómo seguir. Han perdido el hilo de su pensamiento. En el momento de la revisión se percatan de que el tema ha sido tratado de manera incompleta o que algunas partes de su texto no vienen al caso...

Para remediar esta situación, propone a algunos que releen lo que acaban de escribir. Comprueba cómo reanudan su redacción una vez que han vuelto a encontrar el hilo de las ideas. A otros les aconseja copiar de nuevo la disertación y a rehacer con este motivo las partes de la misma que no convengan.

- *los que se dejan llevar por la pluma o los buscadores de ideas*: no elaboran un plan. Dejan correr la pluma. Aun cuando algunas partes contengan ideas interesantes, se notan incoherencias, desequilibrios relacionados con la ausencia de un plan.

Aconseja entonces una revisión comparando el contenido que se produjo con el enunciado que se propuso. De esa manera, el alumno puede darse cuenta de lo que debe conservar y lo que debe eliminar. Después, puede preguntarse respecto a las transiciones que deberá crear para articular las diferentes partes conservadas.

- *los planificadores*: elaboran planes, pero después no saben muy bien cómo llenar las diferentes partes. A este tipo de alumno le aconseja no pasar a la

redacción inmediata, sino más bien reunir una documentación para cada parte, tomar notas, aprender de memoria algunos pasajes; en una palabra: impregnarse de su tema de todas las maneras posibles. Es sólo tras este trabajo de maduración cuando el alumno pasará a la fase de redacción.

Ayudar al alumno a elaborar su metodología

De este diagnóstico *metodológico*, Antoine de la Garanderie deduce consejos metodológicos que le permitirán al alumno progresar a partir de la manera en que trabaja, a partir de su diferencia. Comprueba que es inútil proponerle un método o un procedimiento al alumno si aquél no se apoya en la manera en que el alumno opera, en su *identidad cognoscitiva*. Querer hacer lo contrario es llevarlo a resistir en función “*de una especie de instinto de conservación vital pedagógico*”, para retomar sus propias palabras.

A partir de la manera en que cada quien opera, este método facilita en consecuencia la instalación de un procedimiento complementario para evitar los límites o las carencias de la habilidad inicial. Ayuda al alumno a elaborar una metodología que prolongue y mejore la que ya domina. Los éxitos de sus alumnos en el bachillerato alientan a Antoine de la Garanderie a perseverar en este procedimiento: considerar al otro en su diferencia, partir de lo que conoce, del modo en que se desenvuelve... Pero aún estamos lejos de su teoría/práctica de la administración mental.

Más allá de un historial de los hechos que facilite la comprensión del origen de la pedagogía de la administración mental, estos hechos, particularmente relativos al diagnóstico metodológico, nos parecen fundamentales para cualquier persona que desee ayudar a un alumno a aprender a aprender.

El consejo para ayudar a la elaboración de una metodología que se apoye en habilidades ya adquiridas por el alumno es una tarea primordial que todo maestro debe realizar en la transmisión de su materia.

Antoine de la Garanderie nos recuerda que no hay que partir de un modelo único —que sería *el camino regio*— sino de la observación del comportamiento del alumno y de los efectos inducidos por tal comportamiento.

En busca del secreto de los cracks

Convencido de la importancia de cada individuo, Antoine de la Garanderie, ahora profesor de los cursos de preparación para los exámenes de oposición de las grandes escuelas, en la escuela Sainte-Geneviève-des-Bois sigue adelante con

sus investigaciones respecto a los métodos personales de trabajo de los alumnos. Haciendo a un lado todas las ideas preconcebidas relativas a las razones generalmente esgrimidas para explicar los resultados de los *cracks*, los interroga respecto a sus métodos personales de trabajo.

Al inicio de las entrevistas, estos alumnos hacen aparecer como razón determinante de su éxito escolar el primer éxito obtenido, ya en una tarea, ya en una lección. Si bien Antoine de la Garanderie comprende que ese primer éxito provoca un sentimiento de confianza, benéfico para el alumno, no se conforma con esta explicación. *Trata de saber si ese primer éxito no se explica por razones pedagógicas.*

Durante el desarrollo de estas entrevistas, formula la hipótesis que permitirá la formalización de la teoría/práctica de la administración mental:

“Es entonces cuando planteamos una hipótesis: ¿acaso el hecho de haber tenido un primer éxito les abría el campo de la clase como un lugar de afirmación dichosa? ¿No se puede deducir de ahí que al aprender la lección ustedes se colocaban ya en las condiciones de la réplica oral? En otras palabras, ¿en el proceso mismo de aprender esta lección, no se imaginaban al profesor en el momento de interrogarlos, de impartirles la lección? ¿No estaban acaso representando la escena en que ustedes desempeñaban el papel del buen alumno que se sabe la lección?”²

Las respuestas de los alumnos confirman la hipótesis: *el diálogo con Antoine de la Garanderie les hace cobrar conciencia de que, espontáneamente, automáticamente, ellos se ven —o más bien se imaginan— en una situación futura utilizando lo que están aprendiendo. El secreto de los cracks, desde el punto de vista de la administración mental, ha sido descubierto.*

La anticipación

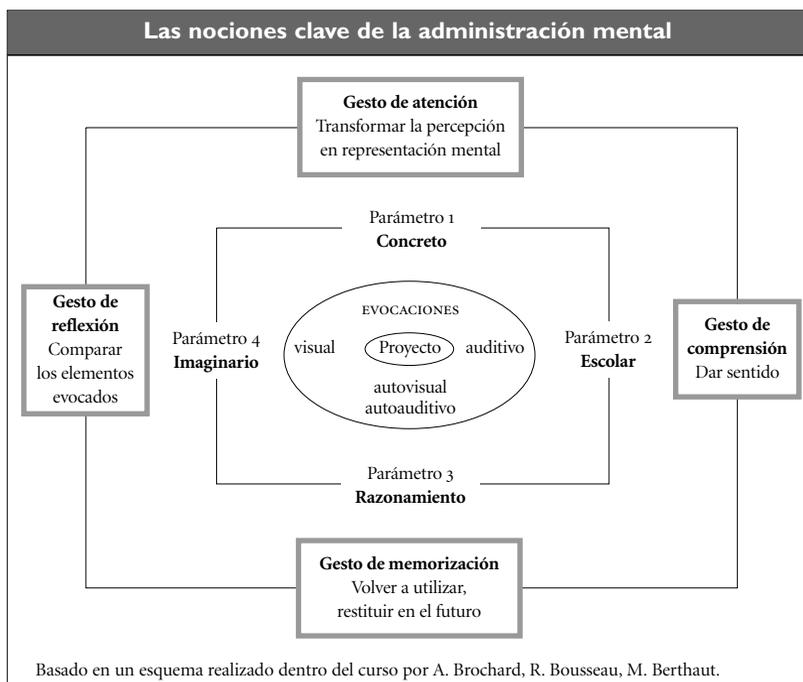
Otros elementos, que se añaden a esas primeras respuestas, refuerzan en Antoine de la Garanderie la idea de que **el alumno**, en el momento de hacer un trabajo cualquiera —lectura de una lección, tomar notas, ejercicios de aplicación—, **evoca en su mente la situación futura en la que utilizará el trabajo en curso**. Se proyecta mentalmente en el futuro y se ve a sí mismo respondiendo o utilizando en un ejercicio los conocimientos que está aprendiendo en ese momento.

Como él mismo lo dice: *“Todo sucede como si, para una buena adquisición de conocimientos, fuera conveniente colocar a éstos mediante un gesto mental en el marco de un futuro que la imaginación se figura en el momento mismo en que tales conocimientos deben ser adquiridos.”*

² *Ibid.*

Para Antoine de la Garanderie, como para muchos practicantes/teóricos de las nuevas pedagogías, la pedagogía no se resume únicamente en:

- el buen conocimiento de la materia de la propia enseñanza,
- el buen conocimiento de la psicología de los alumnos,
- el saber presentar las cuestiones del programa con soltura y arte,
- **sino también y sobre todo en interesarse por la manera en que los alumnos se desenvuelven para trabajar.**



FICHA 23

Un espejo en la cabeza

Preguntarse respecto a la manera en que los alumnos se las arreglan para trabajar representa por ahora, para Antoine de la Garanderie, la instalación de un proceso o, según sus propios términos, **“conducir un diálogo pedagógico”** para enseñar al alumno a adquirir conciencia de sus **“hábitos mentales”**, de sus **“gestos mentales”**, de lo que sucede dentro de su cabeza.

Por cierto que, así como para aprender es necesaria la utilización de métodos, de operaciones intelectuales de procesamiento de las informaciones, así la administración mental específica ahora que, para aprender, es necesario que el alumno tome conciencia de lo que sucede dentro de su cabeza.

Va a poder realizarlo gracias a un trabajo de mediación realizado con un profesor: el diálogo pedagógico. En esta relación cara a cara, cuyo objeto es hacer posible que el alumno exprese lo que sucede en su cabeza, éste puede:

- descubrir lo que constituye su propia manera de ser y de operar, lo que la administración mental llama *el perfil pedagógico del alumno*, perfil que puede enriquecerse mediante la adquisición de otras prácticas mentales;
- profundizar el sentido de los *gestos mentales* que habrá que poner en acción en situaciones de aprendizaje: **el gesto de atención, el gesto de memorización, el gesto de comprensión y de reflexión, el gesto de imaginación.**

EMPEZAR POR LA EVOCACIÓN

El método de la administración mental descansa en dos pilares fundamentales: **la evocación y la adopción de un proyecto.** La evocación es aquella capacidad para imaginar lo que se percibe con los cinco sentidos. Es mediante esta actividad mental como empieza la apropiación de los conocimientos, la construcción del pensamiento.

Para entender el proceso de la evocación, hagan este pequeño experimento: cierren los ojos y hagan llegar hasta su mente el retrato de un ser querido o de su último lugar de vacaciones... esas imágenes no son reales, son las representaciones mentales de cosas vistas anteriormente. Han hecho ustedes esta vez una evocación de memoria, como lo veremos en seguida.

La evocación mental es entonces aquella acción voluntaria mediante la cual hago existir en mi cabeza (mentalmente) lo que percibo o lo que he percibido (el caso del ser querido que ustedes tenían que evocar hace algunos momentos). Cuando leo un texto, éste sólo adquirirá sentido si cada frase induce una imagen, una explicación *mentalmente realizada*.

De la misma manera, cuando emprendemos una actividad a la que estamos acostumbrados, esta acción *mentalmente realizada* pasa por lo general inadvertida, pues es efectuada de manera muy rápida. En cambio, enfrentados a lo desconocido, nos es necesario un tiempo más o menos largo para *realizar* lo que se nos pide. Durante este tiempo, con mucha frecuencia, tratamos de repetirnos o de volver a ver en *nuestra mente* aquello de lo que se trata. Durante este

tiempo, de hecho, nos encontramos en evocación mental en el sentido de la administración mental.

¿Tipos auditivos y/o visuales?

Como él mismo lo comprueba, primeramente con los *cracks*, *la eficacia de todo aprendizaje depende entonces de ese proceso mental: la evocación*. Pero, cuidado: no evocamos las cosas de la misma manera. Para algunos, las representaciones son imágenes mentales *visuales*; para otros, son imágenes mentales *auditivas*. Antoine de la Garanderie habla de una lengua materna de la evocación que cada uno habría adquirido por medio de la experiencia, por costumbre.

Así, los tipos auditivos se imaginan lo percibido, por ejemplo las palabras de una persona, volviéndolas a escuchar en su cabeza o produciendo una especie de discurso interior que permite recobrar la frase expresada. Si la fuente de información es visual, un cartel por ejemplo, el tipo auditivo, para evocarlo, deberá describirlo con palabras, contárselo a sí mismo.

Por el contrario, los tipos visuales se imaginan el curso al cual asisten transformándolo en imágenes visuales. Las palabras ya no son oídas o repetidas, son traducidas en imágenes visuales por parte del educando. Claro que, en el caso de un cartel, la tarea será para ellos más fácil, en la medida en que la evocación se realiza en la misma modalidad de la percepción.

Se ha comprobado que algunos alumnos, excelentes en una materia durante un año, obtienen a veces resultados mediocres al año siguiente. Para Antoine de la Garanderie, esto se deriva del hecho de que, el primer año, sin duda, el alumno era del mismo tipo que el maestro de la materia, mientras que al año siguiente ambos eran de un tipo diferente. Por consiguiente, el conocimiento de las modalidades de evocación será tan importante para los alumnos como para el maestro. Si este último desea tomar en cuenta las diferencias de sus alumnos, deberá enseñar en cierto modo en *escrito-audio-visual*.

La administración mental distingue un tercer tipo de evocaciones: las evocaciones mixtas. Efectivamente, son muchos los que, según las situaciones, realizan evocaciones visuales o auditivas. Parecería que el tipo mixto, en realidad, sería un ideal que habría que cultivar.

Sí, pero ¿en qué parámetro?

Aunque la administración mental sólo distingue dos tipos de evocación, las visuales y/o las auditivas, hace más compleja la cuestión de la evocación al identi-

ficar diferentes grados en el contenido de las evocaciones: los parámetros. Efectivamente, inspirándose en la teoría de los *Perfiles epistemológicos* de Bachelard, Antoine de la Garanderie establece cuatro niveles de aprehensión de la realidad en el juego de los elementos evocados:

el parámetro 1, el de la realidad:

Lo percibido —objetos, personas, situaciones, gestos...— es evocado en su forma concreta, cotidiana, en una palabra: tal y como fue visto en la realidad. En este parámetro, las imágenes mentales forman una representación a imagen y semejanza de la realidad;

el parámetro 2, el de los símbolos o también el parámetro del aprendizaje:

La realidad es evocada en esas formas convencionales y abstractas que son las palabras, las cifras, los datos combinados en conjunto que se aprenden de memoria, se recitan automáticamente, incluso si se ha olvidado su razón de ser, como sucede por lo general con esta famosa frase: *pero, dónde, y, luego, ahora bien, ni, pues*. En este parámetro, las imágenes mentales son las representaciones visuales o habladas de palabras, de signos abstractos vistos o escuchados.

A este parámetro a veces se le llama el parámetro de la escuela, y muy particularmente el de la escuela primaria, sin duda porque es en este ciclo donde empiezan a ser manipulados esos códigos abstractos que son las cifras, las letras y las palabras, y a apropiarse la realidad a través de sus significados. Es también en este ciclo donde se valora el *de memoria*, el automatismo;

el parámetro 3, el del razonamiento o también el parámetro de la comprensión:

Los elementos evocados de la realidad dejan de ser de naturaleza descriptiva, tienen que ver con la comprensión. Los elementos evocados de la realidad ofrecen una realidad analizada, disecada, comparada, asociada, definida. Si en el parámetro 1 las cosas son evocadas tal y como son, es decir, evocando los elementos que las describen, en el parámetro 3 se evoca a las cosas por medio de lo que las define. En este parámetro, las imágenes mentales son la representación, por ejemplo, de las causas que originaron un fenómeno, o de los vínculos que existen entre varios elementos de una misma situación.

Este parámetro es de nuevo considerado como uno de los parámetros favoritos de la escuela, sobre todo del segundo ciclo,* puesto que es el parámetro “*de la lógica, de la reflexión, del espíritu de síntesis y de todo lo que está estructurado*”;

* Lo que entre nosotros equivaldría al quinto año de bachillerato (r.).

el parámetro 4, el de la imaginación:

En este parámetro los elementos evocados, elaborados a partir de lo percibido, dan prioridad a elementos que no sólo están directamente relacionados con aquellos asociados a esta realidad por parte del alumno: estos elementos deforman, desvían la realidad y le otorgan un sentido inédito, desacostumbrado.

Así como Antoine de la Garanderie caracterizaba a sus alumnos como *redactores, llevados por la pluma, planificadores* en relación con la manera de llevar a cabo una disertación filosófica, de la misma manera los parámetros de la administración mental hacen posible que un alumno identifique, sea éste de tipo visual, auditivo o mixto, la naturaleza de sus evocaciones y, más allá, las facilidades y las dificultades encontradas en una situación de aprendizaje.

En efecto, no es tanto al hecho de pertenecer a una *familia* —visual, auditiva, mixta— como a la administración más o menos equilibrada de los parámetros a lo que se atribuye el fracaso o el éxito escolar. Como en cualquier cosa, la nota dominante brinda indudables ventajas. En administración mental, se trata de la manera particular en que el alumno se representa, evoca la realidad; se habla entonces de parámetro dominante o de parámetro preferencial.

UN CURSO EN QUE LOS ALUMNOS PRACTICAN LA ADMINISTRACIÓN MENTAL

Este día de primavera, Marie-Thérèse Saez, profesora de francés en el colegio de las Aiguerelles, en Montpellier (Hérault), propone a sus alumnos de sexto* un texto extraído de la *Perdriole*, de A. Demonzon.

El héroe, Valérien, evoca las emociones que en su infancia le causaba la lectura de los libros de aventuras, sin comparación con las imágenes “demasiado perfectas de las películas de la televisión que no dejan ningún sitio a la libertad de imaginar”. El objetivo consiste en encontrar diez palabras clave que resuman la historia.

El primer turno de mesa es sorprendente. Emilio, que es un *tipo visual*, fotografió las frases: “*Las vuelvo a ver escritas, para mí, es el P2*”, dice. Joel, por su parte,

se acuerda de los novelistas ingleses, “*Sherlock Holmes y otros libros que leí, es el P3*”. Mario recuerda las velas vibrantes, “*pues, en mi casa, hay un cuadro que representa barcos, es el P1, el parámetro de la vida cotidiana*”. Por último, para Sara “*Valérien le trajo a la mente a Valentín, a causa del día de San Valentín y de un sketch en la televisión, je incluso vi su rostro! Se trata en este caso del P4*.” ¿Qué significa toda esta álgebra? Estos alumnos practican la administración mental desde hace seis meses, hablan con seguridad de su propio funcionamiento intelectual.

Michaëla Bobasch, “*Tous les élèves peuvent apprendre*”, *Le Monde de l'Éducation*, junio de 1993.

* Lo que entre nosotros equivaldría al primer grado de bachillerato (1°).

La descripción de cada parámetro muestra su interés por la aprehensión de la realidad, pero también establece sus límites, o, más bien, propone su complementariedad con respecto a los demás parámetros. Entre más amplio es el espectro que utiliza la actividad mental, más oportunidades tendrá el individuo para adaptarse a la variedad de situaciones que se le pueden presentar. Será entonces preciso que el maestro ayude al alumno a localizar su parámetro preferido, y después, apoyado en este recurso, lo aliente a entrenarse en la utilización de los demás parámetros.

FICHA 24

A propósito de los perfiles pedagógicos

La tabla que sigue se esfuerza por clasificar las modalidades características de evocación según las familias y los parámetros puestos en evidencia por A. de la Garanderie. Es el resultado de múltiples entrevistas realizadas con los alumnos de secundaria. Puede hacer que se tenga una visión más clara de las estrategias de aprendizaje de un alumno y/o ayudarlo a enriquecer sus procedimientos de evocación. ¡Pero cuidado! Únicamente se trata de indicaciones que deberán confirmarse y multiplicarse para extraer de ellas una hipótesis confiable.

Familias Parámetro	Auditivo	Autoauditivo Autovisual	Visual
P1	<ul style="list-style-type: none"> - La evocación se desarrolla como una película. - Se narra por el principio. - Describe no las nociones, sino a personas y objetos en relación con estas mismas. - Evoca los gestos, los hábitos. - Se repiten las instrucciones complejas como un disco rayado. - La imagen, borrosa, se elabora progresivamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se narra a sí mismo las escenas al exponer oralmente. - Se imagina en la escena. - Se ve a sí mismo en la escena. - No experimenta dudas para emplazar la cámara. 	<ul style="list-style-type: none"> - Imagina percepciones. - Se narra por el final. - Ve en su mente la película completa. - Trae a su mente ciertas personas que sitúa en un escenario. - Tiene imágenes como de <i>tarjeta postal</i> claras. - Ve escenas realistas al exponer oralmente. - Evocación = foto que se revela.
P2	<ul style="list-style-type: none"> - Narra las películas en orden cronológico. - Reanuda la lección desde el principio si existe una laguna en la evocación. - Recita la regla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vuelve a hacer sus propias cartas, textos, en lugar de aprender los del profesor, los del manual. - Imagina su propio manual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lee las líneas y el contenido de la lección, en texto íntegro. - Ve en su mente la tipografía, la ubicación de la lección.

	<ul style="list-style-type: none"> – Deletrea las palabras para aprendérselas. – Aprende frase por frase. – Descompone las operaciones en cálculo mental. – Se vale de los juegos sonoros para memorizar. – Puede reconstruir de memoria el marco tipográfico de la lección. 		<ul style="list-style-type: none"> – Puede desplazar su focalización hacia su pantalla mental. – Ve en su mente la ortografía de las palabras. – Aprende como una fotocopiadora. – Para las operaciones de cálculo mental, el resultado aparece.
P3	<ul style="list-style-type: none"> – Toma notas continuas de todo el discurso. – Prefiere la regla. – Prefiere las analogías. – Puede concluir sus evocaciones mediante esquemas. – Puede encontrar una idea que resuma la película. – Puede integrar, mediante reconstrucción, las partes faltantes de la evocación; acepta más fácilmente las <i>lagunas</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> – Toma notas en otros términos. – Las ideas pueden llegar como “flashes”. – Crea su propio encañamiento lógico de las cosas que debe aprender. 	<ul style="list-style-type: none"> – Toma notas con estructura de plano, de esquema (de lo que ha sido mostrado). – Simboliza los conceptos mediante una figura concreta. – Prefiere las diferencias. – El esquema es la condición de la evocación. – Se acuerda de imágenes clave existentes.
P4	<ul style="list-style-type: none"> – Prefiere descubrir. – Trata de explicar, de volver a formular. – Reajusta sus creaciones a medida que avanza. – Se inventa una historia, una metáfora para memorizar. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prefiere imaginar. – Puede aprender las lecciones cantándolas con una melodía conocida. – Aprende las lecciones escribiendo como si fuera un manuscrito. – Coloca los textos que debe aprender sobre una imagen de ellos que él mismo creó. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prefiere inventar. – Trata de aplicar. – La imagen del resultado es operacional antes de empezar una realización. – Inscribe mentalmente las cosas que debe aprender dentro de una imagen, creada por él, que encuentra interesante. – Se apoya en imágenes clave de su creación.
<p>Particularidades: P1: Administración mixta frecuente P2: Centrado en aprender P3: Centrado en comprender El paso de P2 a P3 tiene riesgos para el alumno</p> <p>Varios autores, “La gestion mentale”, <i>Échanger</i>, MAPFEN, núm. 4, enero de 1990.</p>			

ADOPTAR UN PROYECTO

Así como la evocación es la base de la pedagogía de la administración mental y representa su primer pilar, la noción de proyecto representa su segundo pilar. Por lo demás, resulta difícil, en la teoría/práctica de la administración mental, disociar estas dos nociones debido a lo ligadas que están entre sí. Su combinatoria da origen a la definición de los gestos mentales, otros elementos importantes de la administración mental.

Un proyecto, ¿qué proyecto?

Por proyecto hay que entender esa intención de **hacer en el futuro**, que supone al mismo tiempo un compromiso personal, profundo y voluntario, junto con la elaboración precisa de una planeación de las tareas por realizar. El alumno ya no se sitúa en una situación de enseñanza sino de aprendizaje: de educando, se convierte en estudiante.

Puede decirse que, de alguna manera, la puesta en práctica de la administración mental supone que el alumno debe programar los gestos mentales que habrá de utilizar en cada periodo de la situación de aprendizaje que viva.

Efectivamente, para Antoine de la Garanderie sólo es posible evocar y extraer el máximo de eficacia de las evocaciones en la medida en que se tenga un proyecto, una intención en relación con el hecho de sacar a la luz evocaciones: *“Es mucho antes de percibir que conviene estar en situación de ‘proyecto’, a fin de ‘echar delante de uno’ por adelantado lo que se pretende captar para uno mismo. El proyecto de evocar es la condición sine qua non de la conformación de esas representaciones determinadas que son las evocaciones.*

[...] Pero esta estructura de proyecto debe ser cuidadosamente analizada. En efecto, no se trata de un proyecto del que se tenga una conciencia clara y esté totalmente explícito, como cuando se dice: tengo el proyecto de salir a pasear y voy a seguir tal itinerario... Este proyecto es una estructura implícita cuyo propósito indudable es evocar lo percibido, a fin de garantizarle su categoría mental.”³

Todos los gestos mentales —gesto de atención, gesto de memorización, gesto de comprensión y de reflexión, gesto de imaginación— **son resultado de la combinatoria del acto mental de evocación realizado en función de una cierta perspectiva, de un cierto proyecto.**

³ Antoine de la Garanderie, *Comprendre et imaginer*, Centurion, 1987.

El gesto de atención

Este gesto mental es la solución que la administración mental propone a los señalamientos tantas veces reiterados por los maestros: alumno no atento, falta de atención en clase... Este tipo de señalamiento no cambia en nada la situación del alumno en tanto no se le precise *lo que debe hacer para estar atento*.

Antoine de la Garanderie subraya incluso que la repetición de esta observación a un alumno hace que este último se concentre en el mensaje *debo estar atento*. Obsesionado por este mensaje, pasa todo el día repitiéndoselo en la cabeza, en lugar de atender al contenido del curso.

Para la administración mental, estar atento, o el gesto de atención, es señalar la intención de reconstruir mentalmente, en forma de imágenes visuales o auditivas, lo que se ha visto u oído. En realidad, desde el principio de un curso el alumno debe hacerse el proyecto de *ver para recrear mentalmente la imagen, de oír para recrear mentalmente el sonido*. Durante el desarrollo del curso, debe hacer *pausas evocativas*, es decir, darse momentos para recrear mentalmente la imagen y el sonido.

Por lo tanto, el gesto de atención define aquel gesto mediante el cual el alumno se hace del proyecto de transformar sus percepciones en imágenes mentales. Se caracteriza por un vaivén permanente entre los momentos de la percepción y los de la evocación.

El gesto de memorización

Paradójicamente, la memoria no concierne al pasado, sino al futuro. Efectivamente, acordarse es traer a la mente en el futuro hechos que observamos actualmente en una situación dada. Es, asimismo, utilizar en el futuro los conocimientos que aprendemos hoy. La administración mental va a insistir en este importante elemento, *lo imaginario de futuro* en palabras de Antoine de la Garanderie.

El gesto de memorización es el gesto mental mediante el cual el alumno adopta el proyecto de evocar las situaciones futuras en las que volverá a utilizar las evocaciones que acaba de realizar sobre un determinado tema. Así, el alumno se ve a sí mismo repitiendo oralmente su lección al día siguiente o en la situación de examen en la que va a tener que poner en acción los elementos evocados de su curso actual.

Para realizar este gesto mental, es preciso aplicar primeramente el gesto de atención, es decir, hacerse del proyecto de crear evocaciones a partir de nuestras percepciones. Después, debe uno hacerse **el proyecto de volver a utilizar, de recrear en el futuro** las evocaciones de lo que estamos aprendiendo. Es pre-

ciso, entonces, ver esas evocaciones en una utilización futura. Para ello, el alumno debe formarse imágenes visuales o auditivas en las que se ve a sí mismo volviendo a utilizar en el futuro las evocaciones de la situación presente. De esa manera, por medio de esa proyección de las evocaciones en una situación futura, asegura el gesto de memorización y, de alguna manera, la supervivencia de sus evocaciones.

El gesto de memorización completa eficazmente las diferentes técnicas de memorización que se conocen por otros medios, pero no se basta a sí mismo, contrariamente a lo que parecen decirnos algunos practicantes de la administración mental.

El gesto de comprensión

En su mayor parte, estamos de acuerdo con el hecho de que comprender es dar un sentido. Pero, una vez afirmado esto, ¿mediante qué operaciones llegamos a comprender, a dar un sentido? Cuando leo, el sentido me es dado directamente en el momento mismo de la lectura, es decir, en el momento de la percepción de las palabras y las frases. En la medida en que esta situación es la más común, se piensa con frecuencia que la comprensión es función de la percepción.

Pero, para Antoine de la Garanderie, esta situación nos induce a error pues *la percepción, sea ésta auditiva o visual, no es en sí misma comprensiva*. En efecto, sin que estemos del todo conscientes del fenómeno, la imagen percibida se transforma en representación, es decir, en imagen mental. Es tan rápida esta transformación de lo *percibido* en *representación*, esta evocación, por ejemplo en el caso de la lectura de nuestro acostumbrado periódico, que pensamos que es la percepción la que hace posible la comprensión.

Preguntémosnos ahora lo que sucede cuando leo un libro cuyo tema no me es muy conocido. Por momentos abandono la lectura, pues tengo la impresión de no entender nada. Trato entonces de repetirme lo que acabo de leer o de pensar en ello mentalmente. Después reanudo la lectura para confirmar lo que acabo de decir o pensar de ella. Por medio de este vaivén entre percepción y evocación, por medio de este trabajo mental, empiezo a tener una intuición del sentido de ese pasaje que al principio me parecía incomprensible.

Así, es preciso distinguir entre dos situaciones: *“Debido a que su objeto es sencillo y familiar, la percepción provoca espontáneamente una evocación que da la comprensión. Debido a que su objeto es complejo o inédito, la percepción no provoca espontáneamente la evocación, y la comprensión no se produce.”*²⁴

⁴ *Ibid.*

En realidad, **el gesto de comprensión supone la confrontación entre percepciones y evocaciones**. Para comprender, es necesario entonces adoptar un proyecto de evocación. En el caso en que el tema nos resulta ya conocido, ponemos en acción anteriores elementos evocados para dar sentido.

En el caso contrario, nos es preciso —en la confrontación entre las percepciones y las evocaciones— emitir juicios, establecer comparaciones; en una palabra, intentar utilizar el parámetro 3, el del razonamiento, a fin de empezar con tener una intuición del sentido que completaremos durante la continuación del aprendizaje.

El gesto de comprensión se descompone en **comprensión/aplicación** y en **comprensión/explicación**. Comprender una fórmula de física, equivaldrá para un alumno a saber cómo servirse de ella. Se situará en un procedimiento de comprensión/aplicación. Para cualquier otro, la mayor preocupación será la de explicarse el porqué de la fórmula. Se encontrará entonces en un procedimiento de comprensión/explicación.

El gesto de reflexión

Aun cuando no difiere mucho del gesto de comprensión, se distingue no obstante por el hecho de que el alumno, con motivo de un enunciado o de un problema, va a relacionar el elemento evocado del enunciado o del problema por resolver con otros elementos evocados —fórmulas, conocimientos aprendidos o utilizados anteriormente.

El gesto de reflexión es la culminación de los gestos mentales básicos y su combinación en una situación dada. El alumno pone en práctica el gesto de atención para dotarse de elementos evocados del enunciado de la disertación por realizar. Trata enseguida de recuperar mentalmente, de poner en acción mediante el gesto de imaginación, elementos evocados de conocimientos capaces de responder a la pregunta. Por último, al comparar de manera permanente los elementos evocados de la pregunta con los que se traen a la mente mediante el gesto de memorización, va a elaborar la solución, la respuesta obtenida a partir del gesto de reflexión.

El gesto de imaginación

Como todos los gestos mentales, el gesto de imaginación se deriva de la adopción de un proyecto y de evocaciones. Pero, esta vez, las evocaciones no remiten a la realidad percibida sino que llevan a la creación de nuevas imágenes, de nuevos

elementos evocados al echar mano de anteriores elementos evocados que han sido traídos a la mente mediante el gesto de memorización, de manera aleatoria, dejando que la fantasía domine al razonamiento.

PROYECTO Y GESTOS MENTALES

“Si la simple voluntad de hacer el gesto mental no basta para iniciarlo correctamente, ¿qué otra cosa hace falta?... Estar atento es tener el “proyecto” de dotarse de imágenes mentales de lo que se está percibiendo.

Reflexionar es tener el “proyecto” de aplicar a un problema planteado leyes y reglas que deberán evocarse en la conciencia mediante imágenes visuales o auditivas.

Memorizar es tener el “proyecto” de utilizar en un futuro esbozado gracias a imágenes visuales o auditivas aquello que se desea adquirir...

Imaginar es tener el “proyecto”, ya de modificar, ya de transformar, ya de supo-

ner realidades que no se dejan percibir actualmente, ya de inventar objetos mediante construcciones inéditas, siempre con ayuda de imágenes visuales o auditivas.

Queda bastante claro que cuando decimos: es tener “el proyecto de...”, estamos poniendo énfasis en la forma que debe adoptar el gesto mental para alcanzar su objetivo, pero no detenemos el gesto mental en su proyecto: señalamos el proyecto para que venga después el acto. Estar atento, reflexionar, es llevar a cabo el proyecto.”

A. de la Garanderie, *Le Dialogue pédagogique avec l'élève*, Le Centurion-Formation, 1983.

Todos los gestos mentales se organizan alrededor de la evocación y de un proyecto relativo a las evocaciones.

Adoptar un proyecto equivale en realidad a elegir el gesto mental que se va a utilizar en un momento preciso de una situación de aprendizaje y a precisar el tipo de evocación que se va a poner en práctica.

De hecho, la administración mental impone al educando la definición de los gestos mentales que habrán de utilizarse para cada tarea. Existe de algún modo una previsión de la actividad mental que habrá de ponerse en práctica, como por otro lado existe una previsión de las tareas por realizar en una determinada situación de aprendizaje.

Así como el “*Un minuto, estoy reflexionando*” del Programa de Enriquecimiento Instrumental hace posible que el alumno domine su impulsividad, de la misma manera la administración mental facilita el dominio de la impulsividad, pero añade a este dominio la necesidad de una doble previsión.

A la previsión inicial, impuesta por bastantes de las nuevas pedagogías, la cual tiene que ver con la necesidad de precisar lo que se va a hacer, y cómo ha-

brá de hacerse desde el punto de vista del razonamiento o del procesamiento de las informaciones, la administración mental impone la necesidad de decir cómo habrá de hacerse dentro de la mente, es decir, cuáles son los gestos mentales que se van a utilizar. Tal es una de las dificultades importantes de la aplicación de la administración mental en la práctica cotidiana del educando.

UTILIZAR LA ADMINISTRACIÓN MENTAL

Prioridad a la actividad mental

¿Qué sucedió dentro de su cabeza? ¿Quién vio también imágenes dentro de su cabeza? ¿Quién no tuvo imágenes? ¿Quién tuvo imágenes no relacionadas con el texto? Todas estas preguntas, utilizadas en una sesión de sensibilización hacia la administración mental a partir de la lectura de un texto, de la audición de un mensaje o de la presentación de una fotografía, dan prueba de que, para la administración mental, lo importante es lo que sucede en la cabeza del alumno.

Para Antoine de la Garanderie, el éxito escolar depende tanto, si no es que más, de las actividades mentales del educando (los gestos mentales) como de las condiciones físicas, fisiológicas, psicoafectivas o psicosociales.

Atención, memorización, comprensión, reflexión, imaginación creativa, todos esos gestos mentales organizados alrededor de la pareja **proyecto/evocación** son fundamentales en toda actividad de aprendizaje para garantizar su éxito. El alumno debe saber **cómo funciona eso dentro de su cabeza**. El alumno debe aprender los gestos mentales que no conoce.

Prioridad al procedimiento pedagógico

La aplicación de los gestos mentales no se realiza forzosamente de manera espontánea. La percepción de esta actividad mental, dentro de la conciencia, no resulta evidente. Esta actividad mental no es accesible al maestro más que a través de la palabra del alumno. Para tener acceso a esta palabra, es necesario sostener un **diálogo pedagógico** con el alumno.

Para Antoine de la Garanderie, el diálogo pedagógico se refiere fundamentalmente a la pedagogía.

Cuando un docente habla con un alumno respecto a temas que se hallan fuera del trabajo escolar como, por ejemplo, el rendimiento de un atleta durante los juegos olímpicos, no se trata de un diálogo pedagógico. Cuando un maestro aporta una ayuda psicológica al alumno, o cuando habla con un alumno que

vive una situación familiar perturbadora, esta ayuda, sean cuales fueren su justificación y su eficacia, no corresponde a la actividad pedagógica, como tampoco es una forma de diálogo pedagógico.

En realidad todos estos diálogos impiden, para Antoine de la Garanderie, que el docente se interese en la pedagogía. En la medida en que el fracaso escolar se explica con razones relacionadas con *la genética, el inconsciente, el medio sociocultural*, no es necesario cuestionarse respecto a la pedagogía. De hecho, todas estas razones, externas al campo de la pedagogía, desvían al maestro de la reflexión pedagógica, puesto que ésta parece no tener efecto en el éxito o en el fracaso escolar.

De modo paradójico se llega incluso a decir que: *“si el alumno tiene un buen patrimonio genético, un equilibrio psíquico, un entorno familiar armonioso y motivador, ¡qué importa la pedagogía! Siempre se las arreglará. ¡Es posible incluso desearle malos maestros a fin de que tenga de esa manera una oportunidad de superarse a sí mismo!”*⁵

Resulta claro que, para Antoine de la Garanderie, el diálogo pedagógico no debe orientarse hacia todas las causas psíquicas, psicológicas, que pudieran perturbar la vida del alumno. Este tipo de diálogo tiene que ver con la esfera de actividad de otros profesionales. **El diálogo pedagógico, acto específico del docente, no puede ni debe interesarse en otra cosa más que en la actividad mental del alumno.**

En el transcurso del diálogo pedagógico, el **maestro** debe informarse primero respecto a los **procedimientos de los que se vale el alumno** para apropiarse del conocimiento... después, debe informar al alumno respecto a los **procedimientos de los que podría valerse** para apropiarse del conocimiento. Por lo tanto, el diálogo pedagógico concierne únicamente al aprender a aprender, o sea, a todo lo que es *utilizado o utilizable* por el alumno para aprender, comprender, memorizar... es decir, todo lo que tiene que ver con los gestos mentales.

Los dos momentos del diálogo pedagógico

El primero tiene que ver con la concientización que el alumno adquiere respecto a la naturaleza de la actividad mental. El docente, mediante un interrogatorio, trata de hacer surgir a través de la palabra del alumno lo que sucede dentro de su cabeza. Se le aconseja no limitarse tan sólo a las situaciones de aprendizaje escolar. Las situaciones de la vida corriente son en ocasiones más eficaces para

⁵ A. de la Garanderie, *Le dialogue pédagogique avec l'élève*, Le Centurion-Formation, 1983.

el descubrimiento del modo de evocación, del o de los parámetros utilizados por el alumno.

El segundo consiste en informar al alumno de los gestos mentales que podría utilizar pero que no conoce.

Así, en el diálogo pedagógico, al invitar al alumno a aplicar los gestos mentales, se lo lleva a descubrir algunos recursos, algunos procedimientos para administrar su pensamiento, se le informa respecto a su propia manera de operar, misma que con frecuencia le resultaba desconocida o permanecía inconsciente.

Valor del capital pedagógico del alumno

“Combatía... descubriendo y sosteniendo los recursos personales de esos hermanos de infortunio. Sí, para mí, ningún ser era inferior a los demás; era alguien distinto a éstos e incomprendido”.⁶ Estas palabras ilustran, en nuestra opinión, el principio fundamental, la profunda convicción sobre la que se elabora la estrategia pedagógica propuesta por la administración mental: partir de los recursos del alumno y no considerarlo como un *minusválido*.

Como todos los teóricos/prácticos de las nuevas pedagogías, Antoine de la Garanderie se interesa en el estudiante. No cree únicamente en su *modificabilidad*. No elabora su procedimiento a partir de las carencias u otras *insuficiencias cognoscitivas* evaluadas por un examen inicial. Para él, lo importante son **los recursos de la persona...**

Mediante el diálogo pedagógico ayuda al alumno a adquirir conciencia de sus recursos, a *volverlo apto para generar un capital pedagógico compuesto de hábitos evocativos y de un material operativo (atención, memoria, reflexión, imaginación...)*. Una vez descubierto ese capital, le propone al alumno:

- hacerlo rentable colocándolo en las situaciones de aprendizaje en que encuentra dificultades. Así, las prácticas eficaces son transferidas en parte a las situaciones delicadas.
- enriquecerlo, pidiendo por ejemplo a un tipo auditivo que aprenda a realizar evocaciones visuales.

⁶ A. de la Garanderie, *Pédagogies des moyens d'apprendre*, Centurion, 1982.

Balance personal de un año de administración mental	
<i>Antes pensaba que</i>	<i>Ahora pienso que</i>
– El alumno atento es aquel que escucha bien, que mira bien.	– El alumno atento es el que escucha y/o mira con el proyecto formado de reconstruir la información en la mente.
– Es en la casa donde se aprende; la clase es para dar a los alumnos la información, para que la escriban lo más claramente posible y que reflexionen a propósito de los ejercicios.	– Se aprende de manera prioritaria en la clase. El alumno (de secundaria) que sale de la clase sin saber casi nada de lo que se ha hecho, no tiene prácticamente ninguna posibilidad de tener éxito en su escolaridad.
– Entre mayor sea la cantidad de explicaciones proporcionadas, más posibilidades tendrán de comprender (lo que me obligaba a hablar mucho).	– Es necesario dar poca información al mismo tiempo a los alumnos. Por lo general se sienten ahogados por una marejada de información que requiere la activación permanente de sus funciones perceptivas sin dejar sitio a la evocación.
– La explicación más clara es en forma verbal.	– La explicación más clara para el profesor no es forzosamente la más clara para los alumnos. Así pues, es necesario diversificar la naturaleza y la forma de la información que se da a los alumnos, así como los procedimientos utilizados.
– Es preciso que los alumnos encuentren en lo posible las reglas por sí mismos (procedimiento inductivo). Cuando se proporciona la regla, se exige al alumno muy poco esfuerzo intelectual.	– El procedimiento inductivo debe ser empleado en la misma proporción que el proceso deductivo. Los dos son complementarios y tienen su propia importancia.
– Los alumnos son capaces de aprender lo que les proporciono; luego, si no tienen éxito, es que no están motivados.	– Es preciso explicar a los alumnos (¡y no solamente una vez!) los gestos mentales necesarios para estar atentos, para memorizar y para reflexionar, y situarlos con la mayor frecuencia posible dentro de la clase.
Varios autores, "La gestión mental", <i>Échanger</i> , MAPFEN, núm. 4, enero de 1990.	

Tal y como lo hacía en su clase de filosofía, a propósito de los redactores, los buscadores de ideas o los planificadores, recuerda que siempre es necesario partir de lo que el alumno pone ya en práctica.

ME SITÚO EN EL PUNTO DE VISTA DEL ALUMNO

Antes de proponer esta técnica a los alumnos, es necesario empezar por practicarla uno mismo —un procedimiento enriquecedor para los profesores.

“A lo largo de los cursos de administración mental, aprendí mucho respecto a mí mismo —explica Jackie Maurel, profesor de español en la secundaria Paul Valéry de Sète—. Pensaba que era un visual; en realidad, soy más bien auditivo, pues retengo lo que repito. Adquirí conciencia de mi tendencia al exigir de los alumnos un comportamiento parecido al mío. En adelante, trato de variar mis cursos para dirigirme al mismo tiempo a los visuales y a los auditivos. Esta búsqueda personal me ha hecho más tolerante con los alumnos.”

Consciente de la diversidad de las modalidades de aprendizaje, el profesor se esfuerza por individualizar su enseñanza: *“Me sitúo en el punto de vista del alumno: ¿cómo procede para elaborar su propio conocimiento? Mi prioridad es lo que los*

alumnos tienen en mente; eso me obliga en ocasiones a disminuir el ritmo y a esperarlos”, señala Annie Couterier, profesora de francés en la secundaria de Aiguères.

Esta revolución copernicana transforma el ambiente de la clase. *“Los alumnos no vacilan en interrumpir la clase para pedir una explicación”,* constata Martine Moaty, profesora de francés en la secundaria Paul Valéry de Sète. Pues, sea cual fuere la actividad, se comparten y se comparan experiencias. Por ejemplo, para hacer que sus alumnos de primero de bachillerato le den sentido a un poema, Viviane Alric, profesora de francés en Aiguères, los invita primero a invocar de manera individual, y después colectiva, las imágenes y las impresiones que suscita el texto. Al final de la clase, los alumnos vuelven a formular el poema con sus propias palabras, lo que prueba que lo entendieron.

Michaëla Bobasch, *“Tous les élèves peuvent apprendre”, Le Monde de l'Éducation, junio de 1993.*

UN MÉTODO SIN EJERCICIOS TIPO

Entre las nuevas pedagogías, la administración mental es uno de los pocos métodos que no propone una serie de ejercicios tipo para remediar las deficiencias cognitivas del alumno. Efectivamente, ésta propone una teoría del funcionamiento mental que cada maestro, cada alumno debe conocer y utilizar en las diferentes situaciones de aprendizaje a las que se ven enfrentados.

Así, ya sea que enseñe o aprenda el inglés, las matemáticas o el volibol, puedo y debo utilizar la administración mental, debo poner en práctica los gestos mentales.

Lo importante es el alumno...

Esto parece obvio cuando se habla de nuevas pedagogías puesto que la *concentración en el alumno* es una de sus principales características...

Claro, pero en la administración mental el alumno no es considerado como un *desposeído cultural*. Es un incomprendido, así que es preciso comprenderlo.

FICHA 26

El maestro, el alumno y la administración mental	
<p>Para un maestro, la utilización de la administración mental consiste principalmente en:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – conocer su propio perfil pedagógico, para saber cómo adaptar la propia enseñanza a la variedad de los perfiles pedagógicos de una clase, – conocer los perfiles pedagógicos de estos alumnos; por consiguiente, realizar diálogos pedagógicos para ayudar a los alumnos a conocer su <i>capital pedagógico</i>, – informar a los alumnos de la existencia de las leyes que rigen el funcionamiento mental, según la teoría de la administración mental, – organizar los cursos tomando en cuenta las necesidades relacionadas con la práctica de la administración mental, – organizar entrenamientos que permitan a los alumnos enriquecer su perfil pedagógico, como, por ejemplo, la realización de evocaciones según la especificidad de los cuatro parámetros.
<p>Para un alumno, la utilización de la administración mental, según la fórmula de Antoine de la Garanderie, es utilizar “el derecho propio a la responsabilidad pedagógica”</p>	<p>Mediante esta fórmula audaz, pretende dar a entender que, desde el momento en que el alumno es <i>informado</i> respecto a sus hábitos evocativos, e <i>instruido</i> respecto a las leyes de la administración mental, tendrá entonces la capacidad para decidir, por sí mismo, entre las vías ofrecidas por la administración mental, aquella que le parezca mejor adaptada a la situación de aprendizaje que vive.</p> <p>Incluso si el profesor introduce algunas <i>pausas</i> para facilitar las evocaciones de los alumnos, corresponde a los alumnos manejar su administración mental, es decir, definir: ¿qué proyecto?, ¿qué gesto mental?</p>

Es necesario tratar de descubrir *cómo funciona*. Se le acredita, *a priori*, un buen funcionamiento mental. Es capaz, pero no lo sabe. Es preciso entonces hacerse-lo saber... Antes que nada, es necesario que se le facilite la toma de conciencia de ese *preconsciente pedagógico*.

Lo importante es el proyecto...

Es fundamental esta otra característica del método. Obliga a que el alumno recapitule a cada momento una situación de aprendizaje, a que se cuestione respecto a lo que va a tener que hacer. Esta administración previsora de su actividad mental lo obliga a organizarse, a evaluar, a hacerse cargo de sí mismo... a descubrir la responsabilidad y la autonomía.

Lo importante es la pedagogía...

No es posible llevar a cabo la administración mental sin poner antes en tela de juicio las propias prácticas anteriores. Si se quieren tomar en cuenta los perfiles pedagógicos de los alumnos, es necesario primero conocer su modo de funcionamiento, obligarse a diferenciar sus intervenciones. Es necesario *darle tiempo al tiempo* para permitir que los alumnos administren sus actividades mentales, sus aprendizajes.

Por fin un método...

Que no solamente dice lo que hay que hacer, sino cómo hay que hacerlo. Qué alivio ya no tener que decir “No te distraigas”, “Pon atención”, etc. ¡Qué suerte poder hacer que ahora se descubran la evocación y el gesto de atención! Señalemos además que este método se puede utilizar inmediatamente en cada salón de clases, en cada materia...

¡Pero cuidado!, aun cuando en la actualidad resulte difícil ignorar las aportaciones de la administración mental, es preciso no obstante **conocer algunas de sus limitaciones y no hacer de ella el Método**. La búsqueda de sentido, la comprensión, la memorización no se derivan únicamente de la práctica de la evocación ni de la aplicación de los gestos mentales. Si bien en toda situación de aprendizaje la práctica de los gestos mentales es necesaria, e incluso indispensable, no es en sí misma suficiente. Hay que enriquecerla, completarla mediante las aportaciones de otras técnicas o de otros métodos.

Por lo demás, la administración mental sólo toma en cuenta dos de nuestros cinco sentidos: la vista y el oído. Ignora con despreocupación total el tacto, el olfato y el gusto que, en otras teorías de las imágenes mentales, desempeñan un papel tan importante como el de los demás sentidos. Corre el riesgo en ocasiones de *etiquetar*, de encerrar a los alumnos mediante una categorización simplificadora.

Por último, habría que señalar la existencia de buena cantidad de críticas respecto a la ausencia de referencias científicas para basar el método. Por el momento, la administración mental es fundamentalmente una práctica pedagógica, sin duda alguna hace falta aún desarrollar su teoría.

EL ENTRENAMIENTO MENTAL

APRENDER A PENSAR CIENTÍFICAMENTE

Para una redistribución de las riquezas culturales

“1936: *de la plaza de la República a la plaza de la Nación, un millón de trabajadores, a todo lo largo del faubourg Saint-Antoine*... Cantan su esperanza de una vida mejor. Las 40 horas semanales. Por primera vez en Francia, los tiempos libres de la población plantean un gran problema de organización, de educación y de cultura a escala de las masas. Algunos educadores, en su mayor parte jóvenes, creen haber llegado finalmente al alba de una nueva era. Sueñan en albergues y en estadios para toda la juventud, en escuelas para todos los trabajadores, en centros culturales para todo un pueblo.”*

Joffre Dumazedier, autor de estas líneas en el núm. 1 de los *Cahiers de la Culture Populaire* (junio de 1946) de la asociación “Peuple Culture”, era, en 1936, un joven profesor de letras que enseñaba en una escuela de trabajadores. Se perca-ta ahí de las dificultades con que se encuentran los alumnos, trabajadores de entre 30 y 35 años de edad.

¿Qué queda, en estos alumnos, del bagaje elemental adquirido en la escuela primaria? En realidad muy poco. Rudimentarias nociones de lenguaje y escritura, de ortografía y gramática... Una torpeza de pensamiento, de palabra y de escritura que les estorba en la vida, en su actuación. Experimentan dificultades para entender los razonamientos de sus interlocutores. No perciben en éstos las fallas ni los puntos vulnerables. Como dice uno de ellos: “Voy a buscar al jefe... Pero frente a él no sé cómo explicarme. Me enredo. Salgo sin conseguir nada y sin embargo sé que tengo razón...”

Frente a este desorden mental por lo general visible entre estos adultos, J. Dumazedier se pregunta “cómo lograr transmitir ideas complejas y abstractas con palabras sencillas y concretas... cómo aportar la capacidad de moverse en el mun-

* Se trata de algunos sitios de París (T.).

do abstracto de la reflexión, dominada por una minoría cultivada, a la mayoría que no llega a ella y que se limita al mundo concreto de la práctica".¹

En 1936, para los defensores de la pedagogía activa, únicamente cuenta el pensamiento científico. Así como el dominio de este pensamiento ha permitido transformar la naturaleza en provecho del hombre, su dominio por parte de los más desfavorecidos haría posible la transformación de la sociedad. La cultura no debe ser exclusivamente una fuente de erudición sino un medio para actuar sobre el mundo.

El entrenamiento mental aparece entonces, desde un principio, como una metodología de simplificación del trabajo intelectual *destinada a reducir la desigualdad entre la modalidad de pensamiento de los trabajadores manuales y la de los trabajadores intelectuales*.

El método del entrenamiento mental tiene como objetivo el de aprender a pensar conforme al procedimiento científico. Este aprendizaje es conducido en referencia a los principios de la pedagogía deportiva. Apoyándose en la experiencia de un grupo, da prioridad a y desarrolla los recursos de análisis del medio, al entrenamiento para hacer investigación documental, a las capacidades de expresión, etcétera.

Formar hombres autónomos y disciplinados

Si la idea del entrenamiento mental nace a través de la experiencia de las escuelas para trabajadores bajo el Frente Popular, de los círculos de los albergues juveniles, hay que señalar que adquiere su impulso a partir de la escuela de los ejecutivos de Uriage y de los grupos de la Resistencia.

G. Vienney subraya que en aquel entonces *"el problema era lograr formar rápidamente hombres armados, que fueran al mismo tiempo autónomos y disciplinados (y no solamente disciplinados, como ocurre en un ejército regular), es decir, soldados que fueran capaces, cuando se encontraran aislados, de hacer por sí mismos el análisis de la situación en la que se hallen a fin de tomar decisiones sin recibir órdenes, sino remitiéndose a valores y a una estrategia unificados"*.²

Para hombres con referencias ideológicas y niveles culturales muy diferentes —obreros, campesinos, maestros, ingenieros—, el entrenamiento mental permite desarrollar capacidades comunes de análisis.

¹ Citado por Bitoun, *Les Hommes d'Uriage*, La Découverte, 1983.

² "Petite histoire de l'entraînement mental", Éducation Permanente, 1987.

Como lo precisa nuevamente J. Dumazedier: “*En la Resistencia, además de nuestro trabajo de movilización para el combate, de explicación de la situación en la que se encontraba Francia, tratábamos de ofrecer a los muchachos algunos complementos de formación general: entrenarse en observar y en analizar, aprender a leer y a discutir juntos, a expresarse individualmente y en grupo. Los equipos itinerantes también hicieron posible el perfeccionamiento del método del entrenamiento mental...*”³

Partir del medio en que se vive...

Joffre Dumazedier aplica en su clase y en sus demás actividades de profesor los principios del método *Decroly*. Este método, llamado de los *centros de interés*, toma en cuenta las necesidades fundamentales del niño: necesidades de alimentación, de lucha contra la intemperie, de defensa frente a los diversos peligros, de acción, de trabajo y de educación.

Para responder a tales necesidades, es necesario organizar la enseñanza alrededor de los recursos del medio inmediato, de las preguntas del niño o de temas guía como: el niño y su organismo, el niño y el medio humano, etc. El maestro utiliza ejercicios del tipo observación directa, asociación espacial y temporal, expresión oral. Estas actividades facilitan la apropiación de nuevos conocimientos, y las diferentes disciplinas están integradas a ellas como otras tantas técnicas necesarias para la elaboración de los conocimientos.

Igualmente, al hallarse centrado en el medio en que se vive, el entrenamiento *ayuda a establecer el vínculo entre la vida cotidiana y las ideas generales: obliga a nutrirse de la observación sistemática del medio y a recurrir a los libros a los que éste conduce inevitablemente.*

El medio en que se vive es la vida social, las técnicas, el mundo de los acontecimientos y el de las cosas, el trabajo, los momentos de ocio, etc. Puede ser el alimento de la vida intelectual, el terreno donde se ejercita el juicio, la forma de experimentar las ideas pero también de enriquecerlas y renovarlas.⁴

Imitar a los maestros

La lectura de Alain confirma a J. Dumazedier en la idea de que un pensamiento riguroso sólo puede adquirirse mediante un trabajo de imitación y reflexión:

³ Dumazedier, citado por Bitoun, en *Les Hommes d'Uriage*, La Découverte, 1983.

⁴ J. Barbichon, *Qu'est-ce que l'entraînement mental?*, Pec Fiche Méthodes, 1965.

“Sólo existe un método para inventar, que es el de imitar. Sólo existe un método para pensar correctamente, que es continuar algún pensamiento antiguo y probado... El arte de aprender se reduce entonces a imitar durante largo tiempo y a copiar durante largo tiempo, como lo saben incluso el más modesto de los músicos y el más modesto de los pintores...”⁵

En realidad, el entrenamiento mental no propone un pensamiento antiguo que deba ser imitado, sino más bien un modelo que se inspira en el procedimiento científico: **de los hechos a las ideas, de las ideas a las acciones**. Este modelo desarrolla operaciones mentales de representación, de planteamiento de problemas o de establecimiento de relaciones.

Pequeño glosario de las operaciones mentales básicas	
Enumerar	Es enunciar elementos por lo general sin ninguna preocupación de orden.
Describir	Es ofrecer los rasgos aparentes, dar una imagen de la situación, de un conjunto o de un detalle como en un primer plano.
Comparar	Es relacionar para subrayar lo semejante, análogo o idéntico.
Distinguir	Es relacionar para subrayar lo que es diferente.
Clasificar	Es ordenar, colocar en categorías o según criterios. Es jerarquizar según importancias definidas.
Definir	Es situar dentro de un conjunto y caracterizar, al menos provisionalmente, alguna diferencia muy clara (la <i>diferencia específica</i> en las definiciones científicas, el <i>rasgo característico</i> en las definiciones jurídicas).
Aspectos	Es distinguir las facetas de un conjunto con referencia al lenguaje de las ciencias, de las artes, de las técnicas, de las filosofías, de las políticas y del derecho (los aspectos están en las cosas). Cada aspecto puede volver a descomponerse en subaspectos hasta el infinito.
Puntos de vista	Es el ángulo desde el cual un individuo o un grupo ve las cosas. Los puntos de vista están generalmente vinculados con las costumbres, los intereses, las formas culturales que se han vivido, las opiniones, las creencias, las funciones y la situación social que se tiene. Desde algunos puntos de vista (subjetivos) es posible ver más o menos algunos aspectos (objetivos). Cada punto de vista tiende a dar preferencia a ciertos aspectos (“los puntos de vista están en los hombres”).

⁵ Alain, *Propos sur l'Éducation*, PUF.

Contradicciones (despejarlas)	Es expresar la tensión, la oposición provisional o irreductible que existe entre necesidades y recursos, entre principios y objetivos y recursos, entre recursos y métodos, entre objetivos y métodos, entre aspiraciones o previsiones y resultados o acontecimientos.
Isabelle Lévy, Dominique Paini, <i>Pratique de l'entraînement mental</i> , Servicio de Publicaciones de People et Culture, "région Midi-Provence", mayo de 1979.	

Esta idea de imitación o más bien de *hacer en lugar de*, de *hacer como si*, de *poner en condiciones de ser o de hacer*, impresiona a J. Dumazedier cuando observa la manera en que Charles Dullin hace que un actor capte el papel de un personaje. En efecto, para preparar a un actor que desea interpretar, por ejemplo, el papel de Tartufo, lo obliga primeramente a interpretar el papel con sus propias palabras. Así, poco a poco, el actor se impregna y adquiere conciencia del papel y de los diferentes momentos de la acción. Será sólo en el momento en que haya entendido perfectamente desde adentro al personaje y lo dramático de cada situación cuando podrá aprender el texto de la obra.

En el entrenamiento mental, va a darse preferencia a la expresión de cada persona dentro del grupo. De alguna manera se intenta eliminar cualquier fenómeno de censura o autocensura. En la medida en que las personas expresan hechos, o problemas, con sus propias palabras, en el lenguaje de todos los días, empiezan a apropiarse de tales hechos, a darles sentido.

Un deporte intelectual

La idea de *entrenamiento* en parte, tiene su origen en el análisis que hace Valéry de la práctica deportiva. Para Valéry, la práctica deportiva, el entrenamiento, hacen posible el crecimiento y el mejoramiento de algunas de nuestras cualidades naturales. Igualmente, considera que el espíritu puede ser entrenado con métodos análogos. Al comprobar que el poder del espíritu de la especie humana está vinculado con *la alternancia del sueño y de las actividades en vigilia*, es necesario entrenarlo. “*El deporte intelectual —dice— consiste en el desarrollo y en el control de nuestros actos interiores [...] adquirir un arte de pensamiento, crearse una especie de psicología dirigida.*”

Como la pedagogía deportiva influyó directamente en la del entrenamiento mental, será posible encontrar en ella la aplicación de los principios básicos del entrenamiento deportivo, o sea:

- alternancia entre el juego y el entrenamiento sistemático,

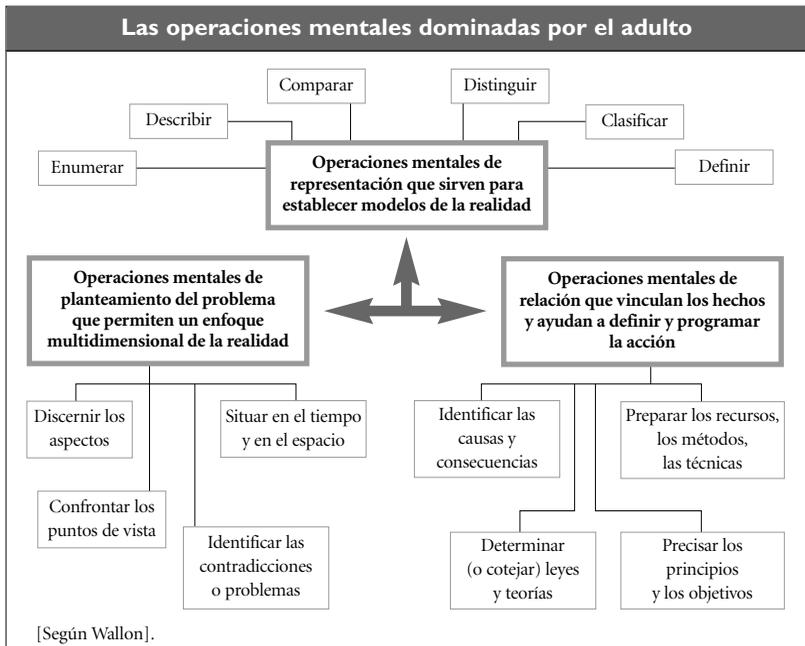
- alternancia entre ejercicios globales y analíticos,
- alternancia entre imitación y creación,
- control permanente de los resultados.

Apropiarse de las modalidades de pensamiento del adulto

Desde el punto de vista cognoscitivo, los trabajos del psicólogo Henri Wallon son los que van a servir como marco de referencia al método. En efecto, Joffre Dumazedier, durante un tiempo su asistente, estudia con él:

- la manera en que la inteligencia del niño accede mediante etapas a lo universal, desprendiéndose de lo concreto inmediato,
- las operaciones mentales que será preciso dominar para adquirir las modalidades de pensamiento del adulto.

De esa manera distingue operaciones mentales que servirán como modelos que deberán dominarse por medio del aprendizaje del entrenamiento mental.



COMPROMETERSE EN UN DOBLE PROCESO

Es necesario partir de la vida cotidiana, de situaciones reales o de situaciones parecidas a los problemas vividos (película, novela, videograma). Los asuntos, los temas, los problemas elegidos no son gratuitos, formales. Muy por el contrario, tienen una relación directa con el público al que se dirige la acción o la formación. El aprendizaje del método no debe ser *mecánico* sino *experimentado*.

Representación de los hechos, planteamiento de problema, diagnóstico y proyecto de acción son los cuatro principales momentos del desarrollo del proceso del entrenamiento mental. Facilitan el paso de la toma de conciencia desde una situación o un problema a un proyecto de acción para transformar la situación inicial.

Actualmente, en la aplicación del método es posible distinguir operaciones mentales básicas utilizables en todas las fases del método, así como operaciones específicas para cada una de las fases del proceso (véase el recuadro “Diagrama del método”, p. 135).

Estas operaciones mentales básicas —enumerar, describir, comparar, distinguir, clasificar, definir— facilitan la organización de los debates, la recopilación y el procesamiento de las informaciones. Éstas sirven de trama para cada fase del proceso, y de alguna manera son sus puntos de paso obligados.

Imaginarse la situación

Informarse, imaginarse la situación, poner orden en la representación de los hechos son las principales tareas de la primera fase.

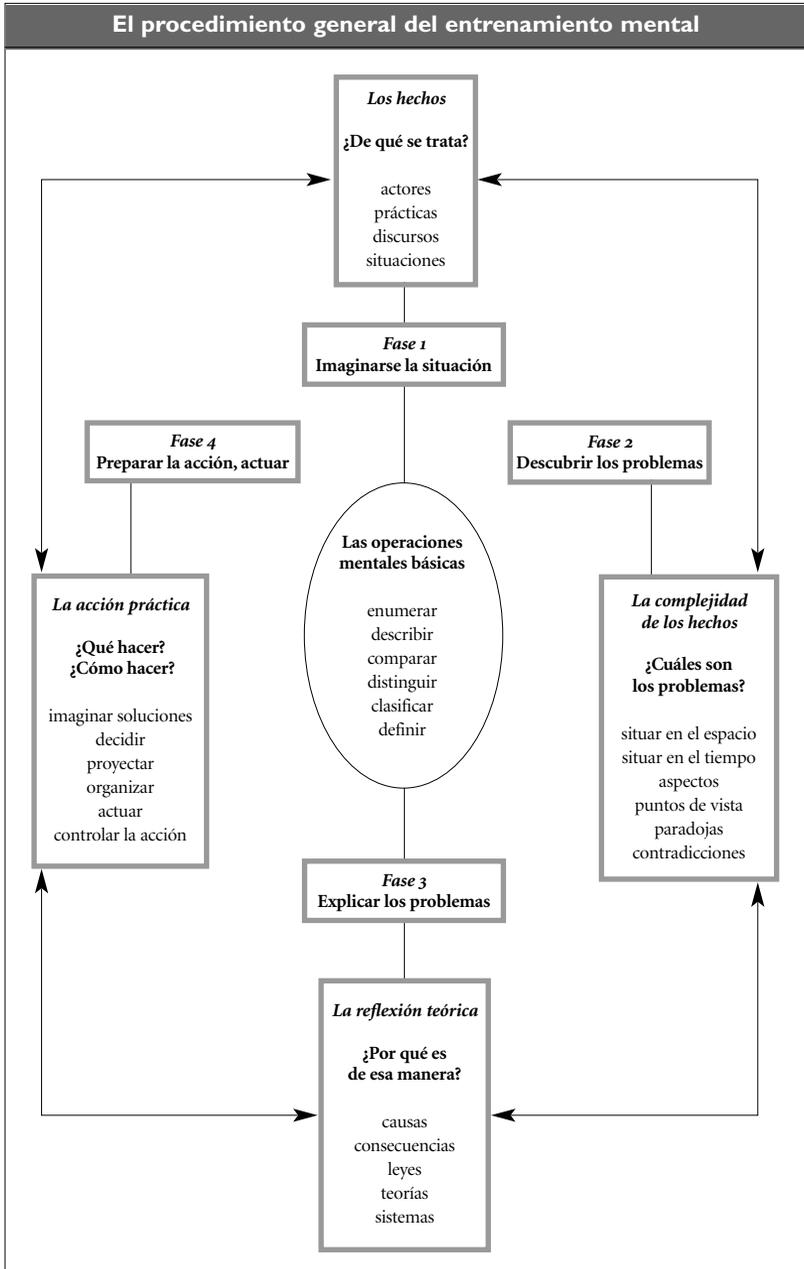
¿Qué sucede? ¿De qué se trata? ¿Qué es lo que no está bien? ¿Cuáles son los hechos? ¿Quiénes son los actores?... Estas preguntas ayudan a los participantes, a los alumnos, a crearse una imagen más o menos completa de la situación en la que se encuentran, del problema que desean resolver.

Se informan respecto a los hechos, a las prácticas de los protagonistas, implementan una especie de inventario de las circunstancias... Expresan sus sentimientos, impresiones u opiniones. De una imagen borrosa, perturbada por los afectos, elaboran una representación más precisa, más cercana a la realidad.

La utilización de las operaciones mentales básicas facilita el esclarecimiento de las representaciones, permite introducir orden en el *surgimiento* del debate.

El planteamiento del problema

Interrogarse, tomar distancia con respecto a lo vivido, a lo cotidiano, no ser como el hombre de los *a priori*, de los prejuicios o de un solo punto de vista,



acercarse a la complejidad de los hechos; tales son los objetivos asignados a la segunda fase.

¿Cuáles son los problemas que plantea la situación? ¿Cuáles son las principales preguntas a las que se trata de dar una respuesta? ¿Esta situación es causa de tensión? ¿Cuáles son los puntos de vista de las partes presentes en ella? Aquí también será posible utilizar cada una de las operaciones mentales básicas.

Durante esta fase es necesario describir los aspectos sociales, económicos, psicológicos, administrativos del problema. En estos aspectos se distinguen los puntos de vista que se oponen o se complementan... Se intenta nuevamente delimitar las contradicciones, las paradojas.

Si se quiere captar la importancia de un cambio, de una evolución, y si se desea ampliar el análisis de la situación local observando lo que sucede en otra parte, o lo que se ha hecho en otras épocas, se pondrán en práctica las operaciones **situar en el tiempo, situar en el espacio**.

En este caso preciso, las operaciones mentales básicas **comparar** y **distinguir** serán particularmente requeridas.

En realidad, en el transcurso de esta fase se introduce un cierto desorden con respecto a las representaciones para llegar a la complejidad de los hechos.

Aun cuando si en la presentación histórica del método las fases se desarrollan en su orden —**representación, problematización, diagnóstico, proyección**—, en la realidad se imponen a veces algunos retornos a una fase anterior. Así, del planteamiento del problema nace la necesidad de un retorno a la fase de representación para recabar informaciones complementarias respecto a la situación inicial.

Establecer un diagnóstico

Los participantes, los alumnos, deben aprender ahora “*a conectar las ideas generales con la vida cotidiana, a tratar de comprender el porqué de las cosas, a distinguir los pretextos, los orígenes profundos e inmediatos de las situaciones, a esclarecer las prácticas cotidianas mediante conocimientos generales*”. (*L'entraînement mental appliqué à la conduite des réunions*, ficha Peuple et Culture, 1961.)

En el transcurso de esta fase, hay que comprender, hacer un diagnóstico. Es preciso entonces identificar las causas y las consecuencias, determinar (o cotejar) leyes y teorías. Es posible analizar las causas y consecuencias utilizando preguntas de tipo: ¿De dónde viene eso? ¿De qué depende? ¿Cuáles son las causas reales? ¿Cómo se explica eso? ¿Se trata de verdaderas causas o de pretextos? ¿O de mitos? ¿A qué lleva eso? ¿Qué implica eso? ¿Qué efectos es posible

sis de una acción: definición de los objetivos, búsqueda de las soluciones, decisión, organización de la decisión en plan de acción, control de la acción.

Esta cuarta fase es indispensable para el procedimiento del entrenamiento mental. Es la culminación del proceso. Es de alguna manera la *concretización* del proceso de reflexión realizado durante las fases anteriores.

En una situación de aprendizaje, se habrá de proponer una actividad por realizar que permita controlar los efectos producidos por las fases anteriores. Según los casos, la acción podrá ser la elaboración de una maqueta, la realización de una nota de síntesis, de una multicopia, la organización de un debate o incluso un trabajo de aplicación que haga posible la validación de los logros de la reflexión.

FICHA 31

Situar en el tiempo	
I. Resumen del curso	
A. Ejemplos y definiciones	<p>Mañana, ustedes tendrán que asumir responsabilidades participando en la administración de las cajas de seguro social. Es desde luego necesario estudiar la situación presente. Pero no es suficiente. Los seguros sociales tienen un pasado, una historia. También tienen que conocerla. Además, éstos tienen perspectivas de futuro, ustedes tienen que considerarlas.</p> <p>Esto se llama <i>situar en el tiempo</i>.</p> <p>Un militante sindicalista es solicitado para que pronuncie una conferencia en un círculo de trabajadores sociales. ¿Simplemente va a hablar de los tiempos actuales? No: para nutrir su alocución mostrará la evolución del servicio social desde su creación, hablará de la situación actual y describirá la posible orientación del servicio social en el futuro.</p> <p>Retroceder en el tiempo, situarse en el presente, prever la evolución futura, es lo que se llama situar en el tiempo. La perspectiva en el tiempo pone en juego la búsqueda de las causas, la determinación de los objetivos; conduce también a comparar lo que es con lo que ha sido y lo que será.</p>
B. Medios de expresión 1º Palabras y expresiones	<p>Ayer, mañana, hoy, pasado mañana, antier, hace un mes, tres semanas, un año, etcétera.</p> <p>Época, momento, pasado, presente, futuro.</p> <p>Situarse, localizar en el tiempo, fechar, hacer época...</p> <p>Perderser en la noche de los tiempos, mirar hacia atrás, cobrar distancia...</p>
2º Las herramientas gramaticales	<p>Para situar en el tiempo los hechos de que hablamos, las ideas que desarrollamos, la gramática pone a nuestra disposición:</p>

<p>– las proposiciones subordinadas de tiempo introducidas mediante conjunciones o locuciones conjuntivas</p>	<p>En tanto que – cuando – en el momento que – durante – mientras que – al mismo tiempo que, etcétera. A medida que (determinada acción se lleva a cabo) – mientras que – durante el tiempo que, etcétera. Después de que – en cuanto – a partir de que – inmediatamente que – tan pronto como, etcétera. En espera de que – hasta que – antes de que, etcétera.</p>
<p>– las proposiciones subordinadas de participio</p>	<p>Ej.: Una vez terminado el discurso, nos fuimos...</p>
<p>– los tiempos del verbo: Un verbo se conjuga en diferentes tiempos. Cada uno tiene un valor diferente y nos ayuda a precisar un aspecto del tiempo</p>	<p>EN EL PRESENTE</p> <p>– el presente del indicativo Se emplea para expresar que el hecho o la acción se llevan a cabo en el momento en que se habla; ejemplo: <i>suenan las doce</i>. Se emplea para expresar la idea de duración; ejemplo: <i>La tierra gira, los días se suceden</i>. Se emplea para dar a una narración la rapidez de la vida real, para impresionar más el espíritu (y eso aun cuando los hechos narrados pertenecen al pasado); ejemplo: <i>La leche se estaba derramando, me lanzo, retiro la olla y apago la lumbre</i>.</p> <p>EN EL PASADO</p> <p>– el pretérito imperfecto del indicativo Ustedes lo utilizarán si desean indicar que dos acciones se producen simultáneamente; ejemplo: <i>Mientras estaba trabajando, mi madre cocinaba</i>. Ustedes lo utilizarán para expresar y coordinar acciones pasadas que se prolongan y se repiten; ejemplo: <i>Cuando éramos niños, jugábamos al trompo</i>. Es el tiempo que ustedes habrán de emplear frecuentemente en las descripciones.</p> <p>– el pretérito perfecto simple Expresa un hecho pasado, claramente localizado en el tiempo; ejemplo: <i>Napoleón nació en 1769, murió en 1821</i>. Ustedes lo utilizarán para fijar con claridad, en su orden mismo, la sucesión cronológica de acontecimientos pasados; ejemplo: <i>Abrió la puerta, salió al jardín, miró el cielo</i>.</p> <p>– el pretérito perfecto compuesto Indica que la acción pasada tiene una prolongación en el presente; ejemplo: <i>Alquilamos una casa que nos gusta mucho. He salido a pasear al campo estos días</i>.*</p>

* Obsérvese que, en español, los tiempos empleados no corresponden necesariamente a los descritos en el texto original escrito en francés. (r.)

	<p>– el pretérito pluscuamperfecto Sirve para fechar un hecho como algo anterior a otro pasado; ejemplo: <i>Pensaban en la Resistencia, la habían vivido juntos.</i></p> <p>EN EL FUTURO</p> <p>– el futuro imperfecto Indica que la acción tendrá lugar en el futuro; ejemplo: <i>Iré a pasear el domingo.</i></p> <p>– el futuro perfecto Para expresar una acción que será realizada antes de la acción indicada por el futuro; ejemplo: <i>Para esa fecha, habré tomado una decisión.*</i></p>
<p>– los adverbios</p>	<p>Anteriormente – primeramente – antes – en otro tiempo – antaño, etcétera. Después – luego – por último, etcétera. Próximamente – pronto, etcétera. Ahora – hasta ahora, etcétera.</p>
<p>3º La historia</p>	<p>La historia nos enseña fundamentalmente a situar en el tiempo. Es ella la que proporciona sus temas a algunos novelistas (novelas históricas). Todas las ramas de la enseñanza tienen un aspecto histórico. Existe tanto una historia de la literatura como una historia del arte, así como una historia del trabajo. Para un militante, es indispensable el conocimiento de la historia del movimiento obrero y la historia del movimiento sindical y del desarrollo económico; es útil leer los libros de historia de Michelet, Seignobos, Lavissee y, sobre todo, las obras de Marx y Engels, que presentan una concepción evolutiva de la historia en una perspectiva económica (materialismo económico).</p>
<p>4º La ciencia</p>	<p>En el siglo XIX, Lamarck y Darwin introdujeron en las ciencias biológicas la noción de evolución. Creyeron comprobar que las especies animales y vegetales se transforman con el paso del tiempo.</p>
<p>II. Ejercicios</p>	
<p>Piense en lo que fue su oficio en el pasado, en lo que es, en lo que será. Realice una indagación respecto a las condiciones de higiene en su fábrica. ¿Cómo eran éstas en el pasado? ¿Cómo las desearía para el futuro? La contribución de las diferentes épocas a la construcción de la ciudad de Grenoble.</p> <hr/> <p>* Obsérvese que, en español, los tiempos empleados no corresponden necesariamente a los decritos en el texto original escrito en francés. (T.)</p>	

III. Textos de referencia

“La historia no resuelve las preguntas, nos enseña a examinarla. Nos enseña al menos cómo debemos hacer para observar los hechos humanos. La mirada que proyectamos hacia las cosas presentes es siempre perturbada por algún interés personal, por algún prejuicio o alguna pasión. Ver con objetividad es casi siempre imposible. Si, por el contrario, se trata del pasado, nuestra mirada es más serena y segura. Los hechos realizados se presentan ante nosotros con una claridad muy distinta a la de los hechos que están llevándose a cabo. Vemos el principio y el fin, la causa y los efectos, todos los pormenores. Diferenciamos lo esencial de lo accesorio. Captamos la marcha, la dirección y el verdadero sentido. Mientras se estaban realizando, los hombres no los comprendían, incluso estaban perturbados por elementos extraños, oscurecidos por accidentes efímeros. En los acontecimientos humanos siempre hay una parte que es tan sólo exterior y aparente; por lo general esta parte la que impresiona más los ojos de los contemporáneos. Por eso es muy raro que un gran hecho haya sido comprendido por los mismos que trabajaron para su realización. Casi siempre, cada generación se equivocó a propósito de sus obras. Actuó sin saber claramente lo que hacía. Creía apuntar a un objetivo muy diferente de aquel al que la condujeron sus esfuerzos. Parecería que está por encima de las fuerzas del espíritu humano tener una clara intuición del presente. Le es preciso distanciarse para poder juzgar mejor.”

FUSTEL DE COULANGES

“Toda la serie de hombres a lo largo de tantos siglos debe ser considerada como un solo hombre que subsiste aún y que aprende continuamente. La historia es la memoria de este hombre perpetuo, la historia es la memoria de la humanidad.”

PASCAL

“Sea cual fuere el punto de vista en el que uno se sitúe, sólo podremos conocer con certeza el camino que nos queda por recorrer si empezamos por considerar atentamente el que se extiende detrás de nosotros.”

DURKHEIM

Este ejemplo de curso de entrenamiento mental ilustra el trabajo realizado aquí con la operación mental *“Situación en el tiempo”*. En éste observamos una de las principales características del método del entrenamiento: formar para la acción, en este caso a sindicalistas (estamos en 1946) que deben servir en el sector de los seguros sociales.

Esta formación para la acción supone el dominio de recursos de expresión (vocabulario, herramientas gramaticales...), conocimientos (historia, situación actual de la higiene en las empresas de los militantes). En fin, la formación para la acción pasa por un enriquecimiento cultural, tal es el objeto de los textos y de las referencias que se proponen con motivo de cada curso.

Centro de educación obrera - Bolsa de trabajo - Grenoble, *Cours d'entraînement mental*, ficha de trabajo núm. 14, segunda serie, núm. 9.

LOS PRINCIPIOS RECTORES DEL ENTRENAMIENTO MENTAL

Valor de la vida y de la acción

Para Joffre Dumazedier, el ambiente cotidiano representa el estímulo prioritario del desarrollo personal. *El hombre cultivado debe saber analizar los diferentes medios en los que vive (profesional, familiar, social) para situarse mejor.*

Es por eso que, en el marco del entrenamiento mental, toda situación de aprendizaje debe mantener una estrecha relación con la vida de las personas. No solamente se aprende para saber, para conocer. Se aprende para situarse y actuar en el mundo, para transformar el propio medio y las propias condiciones de vida.

En esta perspectiva, la enseñanza de una materia sólo tiene sentido en la medida en que ayuda a la comprensión de una situación vivida, a la ejecución de un proyecto de transformación de un entorno.

La situación de aprendizaje debe ser activa. Los alumnos deben sentirse afectados por los hechos, habitados por los problemas, para poder vivir intensamente cada uno de los momentos de la elaboración de los conocimientos. La situación didáctica debe partir de lo concreto antes de proponer definiciones, elementos abstractos. Debe utilizar el vocabulario de los alumnos antes de llegar al lenguaje específico de una disciplina. Aprender a enunciar el mundo con las propias palabras es empezar a apropiárselo...

Valor de la autodocumentación

Para Joffre Dumazedier, *el hombre cultivado debe ser capaz de orientarse en los diversos medios de acceso a la cultura: cursos, periódicos, radio, televisión...*

Es apoyándose en los documentos de todos los días como se empieza a comprender las situaciones en las que se encuentran los demás, en las que uno mismo vive. Es mediante la confrontación con las obras literarias, cinematográficas u otras como se descubre el sentido de las propias experiencias.

Sean cuales fueren las actividades del entrenamiento mental, éstas requieren con frecuencia una investigación documental. Esto incita a los participantes a volverse activos con respecto al entorno informativo de nuestras sociedades, en las que abundan los medios de comunicación masivos.

El aprendizaje metódico de la reflexión

Aprender a utilizar la propia inteligencia es la prioridad del entrenamiento mental.

El entrenamiento mental favorece la adquisición de una formación intelectual práctica al aplicar el espíritu científico al análisis de las situaciones vividas y al adaptar a las operaciones mentales los procedimientos repetitivos y controlados del entrenamiento deportivo.

Es mediante un entrenamiento sistemático de la reflexión como el entrenamiento mental permite desarrollar las aptitudes y actitudes necesarias para:

- la comprensión de una situación vivida como algo difícil en la cotidianidad,
- la búsqueda de solución de los problemas,
- un mejoramiento de las propias capacidades de razonamiento y un enriquecimiento de las propias referencias culturales,
- la puesta en marcha de un proyecto de acción eficaz.

Sea cual sea el problema abordado en una secuencia de entrenamiento mental, el método impone la consideración de **tres ideas indispensables para un aprendizaje metódico de la reflexión:**

– **la idea de progresión mental:**

todo problema, toda situación deben ser analizados de manera progresiva, respetando la lógica propuesta por el método. No es posible, efectivamente, definir antes de haber visto, o buscar las causas antes de haber establecido los hechos;

– **la idea de dominante en el trabajo mental:**

cada actividad, cada secuencia, serán elaboradas alrededor de una o varias dominantes. Así, por ejemplo, después de haber asistido a un debate, se identificarán sus aspectos contradictorios. Habrán de trabajarse entonces en esta secuencia las operaciones mentales: aspectos-puntos de vista-contradicciones-paradojas;

– **la idea de dominante práctica:**

cada secuencia será una ocasión para aplicar el entrenamiento mental a una actividad práctica: el análisis del medio, el dominio de una documentación, el desarrollo de la expresión escrita u oral, lo ayuda para la autoformación...

UNA APLICACIÓN: ELABORAR UN CICLO CULTURAL

El entrenamiento mental puede practicarse en el marco de una clase, de un curso, en la perspectiva de un proyecto educativo, dentro de las actividades de apoyo escolar.

Sean cuales fueren el lugar y la actividad, la elaboración de una secuencia de entrenamiento mental implica que se tomen en cuenta los siguientes principios:

- la idea de progresión mental,
- la idea de dominante mental,

- la idea de dominante práctica,
- la consideración de las preocupaciones, de los intereses de los alumnos,
- la necesidad de terminar cada sesión con un trabajo práctico.

En la medida en que nos parece que la forma más interesante para enseñar es el *ciclo cultural*, damos aquí prioridad a la presentación de esta práctica del entrenamiento mental. No obstante, a manera de ejemplo, se encontrará en los recuadros una ficha del curso del centro de educación obrera de Grenoble y una ficha del curso de entrenamiento mental perfeccionado por Isabelle Lévy y Dominique Païni de *Peuple et Culture Grenoble*.

¿Qué es un ciclo cultural?

Un ciclo cultural es **un conjunto de sesiones activas** de duración variada. Por sesiones activas hay que entender tanto **círculos de estudios** organizados alrededor de una o de varias fases del entrenamiento mental, como la visita a una exposición, a un museo, la proyección de una película, la visión de un videograma, la realización de una investigación o una entrevista, etc. Todos los recursos de un medio, todos los elementos informativos posibles se ponen ahí en acción.

Se trata en realidad de la aplicación **“de una forma de educación viva que parta de la vida y vuelva a la vida para transformarla. Partir, avanzar, volver, tal es la idea del ciclo. Pero el ciclo no da vueltas en círculo: se le llama cultural porque involucra la inteligencia de todos aquellos que asisten a él en una observación, una reflexión y una acción que se ordenan mutuamente y que llevan al individuo a superarse a sí mismo. El signo de esa autosuperación es la lectura y la documentación personal a las que normalmente hace llegar el ciclo cultural”**. (*L'entraînement mental appliqué à la conduite des réunions*, véase fiche Peuple et Culture, 1961.)

El objeto de un ciclo, según los principios mismos del entrenamiento mental, apunta fundamentalmente a que los participantes adquieran conciencia de su cotidiano condicionamiento, a que tengan acceso a las ideas generales sin abandonar el vínculo que conecta esas ideas con la vida de todos los días, a ampliar la experiencia vivida provocando actitudes más activas.

Definir los objetivos del ciclo cultural

Esta fase es fundamental, pues el éxito de un ciclo depende en realidad de la atención a las preocupaciones, los intereses o las preguntas de los participantes, los alumnos.

Una sesión de entrenamiento mental	
Objetivo	Establecer la diferencia entre las operaciones: enumerar y describir.
Consignas	<p>El trabajo se realiza en dos grupos —cada grupo dispone de una foto. Tienen media hora para producir una descripción que deberá permitir que el otro grupo se represente la imagen sobre la que ustedes trabajaron.</p> <p>Después de media hora, ustedes graban su descripción; el grupo “ciego” podrá escucharla dos veces.</p> <p>Prever operaciones centradas en las diferentes fases de trabajo y no en los aspectos relativos que la rigen.</p>
Material	<ul style="list-style-type: none"> – 2 grupos de 2 a 6 personas, – 1 grabadora, – 1 fotografía diferente por subgrupo, – 2 salones de trabajo, – Papel y plumón (para permitir eventualmente una representación gráfica).
Desarrollo	<p>Observadores</p> <p>En cada grupo, el contenido de las distintas intervenciones es captado por los observadores sin mencionar los nombres de los que intervienen. Uno de los dos observadores permaneció “ciego” y le ofreció al grupo la posibilidad de poner a prueba una primera vez su descripción.</p> <p>Desarrollo propiamente dicho</p> <p>Los dos grupos se reúnen después de la grabación de cada una de las descripciones. Tras la audición de cada una de ellas, el grupo “ciego” es invitado a hacer preguntas complementarias a las que el grupo productor de la descripción no debe responder. De esa manera, esas preguntas deberán permitir fundamentalmente el que se hagan aparecer los aspectos pasados por alto.</p> <p>Los olvidos más frecuentes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la situación en el espacio, – las dimensiones, – los ángulos de enfoque. <p>Explotación</p> <p>Mostrar que no existe una descripción <i>objetiva</i> en sí misma, sino que su formulación depende de un cuestionamiento respecto a su destinatario y se nutre ampliamente de las referencias culturales y de vida cotidiana comparadas con este último.</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">Basado en Isabelle Lévy y Dominique Païni, <i>Pratique de l'entraînement mental</i>, Servicios de Publicaciones de <i>Peuple et Culture</i>, “région Midi-Provence”, mayo de 1979.</p>

La definición de los objetivos del ciclo no es posible sin la participación activa de los alumnos. En el marco de la definición de un proyecto, las cosas son relativamente sencillas en la medida en que los alumnos se han reunido en grupos sobre la base del proyecto.

En el marco de un aprendizaje serán presentadas las grandes líneas del programa y, después de una fase de expresión de los alumnos, se intentará definir los centros de interés que pueden ser los puntos de partida de la elaboración del ciclo.

Después de esta fase, el maestro, o el animador, va a elaborar el ciclo tomando en cuenta:

- las necesidades del público
- los objetivos asignados al ciclo
- las coacciones impuestas por la aplicación del método del entrenamiento mental

Así pues, habrá de determinar una serie de secuencias elaboradas alrededor de la idea de progresión mental, de dominante mental y de dominante práctica. En el vocabulario del método, estas secuencias son designadas de este modo:

- círculo de información
- círculo debate o círculo problema
- círculo teórico
- círculo práctico
- club

El círculo de información

El o los círculos de información inician por lo general el ciclo cultural. Sirven para **informar o informarse a propósito de los hechos o los problemas que son objeto del ciclo cultural**. Permiten que el ciclo se inicie sobre una base sólida vinculada con la vida cotidiana, accesible a la comprensión de todos. Pueden desarrollarse en una o varias sesiones.

El círculo de información combina en una misma secuencia las operaciones mentales básicas y la primera fase del entrenamiento mental: **imaginarse la situación**. Los participantes deben registrar los hechos, apreciar su importancia en relación con datos objetivos y distinguir lo esencial de lo accesorio.

La dominante práctica de este tipo de círculo es la iniciación a las técnicas de documentación, a la práctica de la autodocumentación.

El desarrollo de un círculo de información	
Recabar información	Es preciso buscar el máximo de documentos sobre el tema: libros, carteles, artículos periodísticos, películas, investigaciones, etc. Se ponen en acción los recursos del entorno. Esta documentación es reunida al mismo tiempo por los alumnos y el maestro.
Conformar la base documental	La primera tarea del círculo de información consiste en identificar y en clasificar la totalidad de los documentos recabados. En aplicación de los principios identificados por las leyes de Pareto (el 80% de la información se encuentra dentro del 20% de los documentos y el 20% de la información se encuentra dentro del 80% de los documentos), se organiza la base documental, eliminando algunos de los documentos. Esta fase permite dirigir a los alumnos hacia las operaciones mentales: comparar, distinguir, clasificar.
Procesar las informaciones	Ahora, los participantes, individualmente o en grupos pequeños, intercambian los documentos, los leen con el afán de localizar en ellos los hechos y las situaciones relacionados con el objeto del ciclo cultural. No se trata de leer todo, hay que localizar, distinguir la información que permita la representación de los hechos, la descripción de las situaciones en el plano de la vida cotidiana. Por último, en pequeños grupos, los alumnos preparan los apoyos —bosquejos de planteamientos, esquemas, listas de frases clave— que facilitarán la presentación de la información al grupo mayor.
Imaginarse la situación	Después de la comunicación de la información recabada, el grupo realizará una síntesis. Se terminará este tipo de círculo haciendo que los alumnos redacten, individual o colectivamente, una nota de síntesis que resuma lo esencial de la situación estudiada.

El círculo debate o círculo problema

El círculo debate presupone un público ya informado; de manera muy natural, viene a continuación de un ciclo cultural, de los círculos de información. Corresponde a una parte de la fase de planteamiento del problema. Es, particularmente, la ocasión para identificar los aspectos fundamentales, las contradicciones internas de la situación, para dar su lugar a aspectos hasta entonces considerados erróneamente como secundarios.

Para hacer surgir los puntos de vista, los aspectos, se propondrán:

- encuentros, mesas redondas con participantes en los puntos de vista diferentes y opuestos,
- intercambio de papeles con los alumnos para facilitar la expresión de los puntos de vista de grupo,

- informaciones complementarias que faciliten la distinción de los aspectos técnico, social, económico,
- estudios de casos que pongan en evidencia los puntos de vista favorables y desfavorables.

En la medida en que se utilice, en una situación didáctica, el entrenamiento mental, se aconseja terminar mediante un trabajo escrito; se propondrá a los alumnos la redacción esta vez de un documento tipo informe.

En esta clase de círculo se trabaja siempre a partir de las operaciones mentales básicas y de las operaciones específicas de la fase de problematización: aspectos, puntos de vista, contradicciones, paradojas.

En el plano práctico, la dominante tiene que ver fundamentalmente con el desarrollo de las capacidades de audición y de expresión.

Los círculos teóricos

Se trata en este caso de la utilización de diferentes disciplinas como otras tantas técnicas necesarias para la elaboración de los conocimientos.

Se distinguen diferentes círculos teóricos. Si se trata de entrenar para la comprensión de las cosas en su evolución con sus diferencias según los lugares, los momentos, los medios sociales, entonces se organizarán círculos históricos y geográficos, llamados círculos teóricos de 1º y 2º grados.

Si se trata de relacionar las ideas generales con la vida cotidiana, de hacer que se comprenda el porqué de las cosas, de distinguir los pretextos, los orígenes profundos e inmediatos de las situaciones, de iluminar las prácticas cotidianas mediante conocimientos generales, habrán de elaborarse círculos teóricos de 3º grado concernientes al análisis de las causas y de las consecuencias; círculos teóricos de 4º grado para la investigación de las leyes y las teorías.

Tras haber delimitado los contenidos, las aportaciones necesarias para las operaciones específicas a cada uno de los círculos teóricos, se prepararán informes, visitas a museos, experimentos en laboratorio, trabajos prácticos a partir de documentos propuestos por el maestro. Se trata de hacer que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios para la comprensión de los problemas identificados durante los círculos de debate.

En el plano práctico, se trabajará a partir de dominantes del tipo de toma de apuntes o redacción de una nota de síntesis, de un resumen de curso.

Los círculos prácticos

El círculo práctico es la culminación del ciclo cultural. Apoyándose en los resultados de los anteriores círculos, es el momento de la definición y de la preparación de la acción en el marco de una acción en relación con el medio, o de la ejecución de un proyecto.

En el marco de un ciclo cultural orientado a la *formación*, el círculo práctico termina la fase de elaboración de los conocimientos.

Es el momento de la aplicación de los conocimientos en situaciones que permitan su puesta en acción. Se proponen entonces actividades variadas que permitan controlar el dominio de los conocimientos; se entrenará al alumno para hacerlo pasar del estadio de la comprensión al estadio de la realización. Se propondrán problemas complejos, se pondrá al alumno en situación de hacer, de realizar, por ejemplo, una pieza, un montaje electrónico.

En el marco de un ciclo orientado al *proyecto*, se preparará la estrategia de acción definiendo los principios, los objetivos, los recursos, los métodos, el registro de plazos de vencimiento, las formas de control, se organizará la planificación de la acción, etcétera.

El club

El club es una particular forma de práctica del entrenamiento mental cuya principal característica es **practicar, en un tiempo límite, la totalidad de las fases propuestas por el esquema general del método.**

Puede ser utilizado para abordar una obra musical, literaria, cinematográfica, o para estudiar durante el transcurso de alguno de los círculos anteriores un documento de tipo audiovisual.

Algunos autores consideran que la práctica del club debe estar estrictamente reservada a las *obras*. En la era de la televisión, su aplicación en cualquiera de los *productos* de este medio de comunicación vuelve al alumno activo. Esta actividad encuentra una prolongación natural en su vida cotidiana, se convierte poco a poco en un televidente activo.

Señalemos además que, en un curso de formación, la práctica del club puede ser un medio eficaz para motivar al público a definir y comprometerse en un ciclo cultural.

El desarrollo de un club	
Presentar la obra o el documento	La obra o el documento son objeto de una presentación al público. No se explica el porqué, el cómo o los temas sucesivos; se pone al público en contacto directo con la obra. Si se trata de una obra musical, se la escucha; de una obra literaria, se lee el texto o pasajes del texto; de una película, se la ve...
Evocar las imágenes	Después de unos cuantos minutos de descanso, se abre el club pidiendo al público, a los alumnos, que cuenten las escenas, los momentos que los impresionaron más o menos. El objeto de esta fase es ayudar al público a tomar la palabra, facilitarle la expresión de las impresiones experimentadas durante la presentación de la obra. Se resumirá y se reconstruirá poco a poco el orden cronológico de las principales escenas. Se termina esta fase en cuanto todo el mundo esté de acuerdo respecto a lo que se ha mostrado o escuchado.
Identificar los problemas	Se trata ahora de hacer que identifiquen los problemas observando las situaciones contenidas en la obra. Se identifican los aspectos, se hace que se expresen los puntos de vista de los participantes, se formulan los que son expresados por los personajes. Por último, se resumen dos o tres problemas importantes.
Identificar el sentido de la obra o la problemática del documento	Hay que llevar al público a que comprenda lo que el autor quiso decir, el sentido de la obra. Se hace descubrir cómo, por medio de las actitudes de los personajes, del encadenamiento de las situaciones, se elabora el significado de la obra o el del mensaje. Se reformulan las tesis fundamentales.
Hacer apreciar la obra	Se comparan los problemas o las tesis de la obra o del documento con la vida cotidiana, con otras obras. Se los compara, se los distingue... ¿Cuál es la relación entre ficción y realidad? De ese modo se intenta desarrollar el espíritu crítico de los participantes.
Explicar la obra mediante el autor	Apoyándose en las entrevistas, en la vida del autor o del realizador, se facilita el análisis de la obra, al encontrar en la ficción los puntos intensos de la vida. También se puede comparar esta obra con otras obras del mismo autor.
Orientar hacia otras obras u otros documentos	A lo largo de esta fase se presentan algunos libros sobre el autor, se indican las obras de otros autores que traten temas idénticos. Se intenta prolongar los efectos del club invitando a los participantes a un esfuerzo cultural personal.

Un juego de preguntas	
Para utilizar en las diferentes fases del entrenamiento mental	
Fase 1 Imaginarse la situación	<p>¿De qué se trata? ¿De qué está hecho eso? ¿Cuáles son los rasgos característicos de la situación? ¿Cómo se presenta eso? ¿Cómo puede describirse la situación? ¿A qué se asemeja? ¿Qué es lo que recuerda? ¿Con qué no debe confundirse? ¿En qué se diferencia la situación de las demás? ¿Cuáles son los hechos más importantes? ¿Cuáles son los elementos que deberán tomarse prioritariamente en cuenta?</p>
Fase 2 Descubrir los problemas	<p>Enumerar los aspectos económicos, sociales, políticos, humanos de la cuestión: ¿Cuáles son los aspectos positivos, negativos? ¿Cuáles son los aspectos principales? ¿Cuáles son los puntos de vista de los diferentes protagonistas implicados? ¿Qué piensan los demás? ¿La situación es sencilla? ¿Compleja? ¿No se trata de un falso problema? ¿Cuál es el problema real? Si planteamos el problema en términos didácticos, distingúese la tesis, la antítesis, la síntesis. ¿Cuáles son las contradicciones?, ¿las paradojas?, ¿las incompatibilidades?</p>
Fase 3 Explicar los problemas	<p>¿Siempre ha sido así? En otros tiempos, ¿existía este problema? ¿Qué es lo que ha cambiado? ¿Qué evolución puede esperarse? ¿En todas partes es de esa manera? ¿De dónde proviene eso? ¿De qué depende? ¿Cómo se explica eso? ¿Cuáles son las causas reales? ¿Se trata de verdaderas causas o de pretextos? ¿Esas causas siempre intervienen? ¿A dónde, a qué lleva eso? ¿Qué es lo que implica? ¿Es posible prever sus efectos?, ¿saber a dónde se podría llegar? ¿Se conocen leyes, teorías que permitan aclarar el problema? Al sistematizar, ¿a qué teoría se llega?</p>
Fase 4 Preparar la acción	<p>¿Qué hacer? ¿Qué es lo que se trata de obtener? ¿Se ha hecho ya antes algo parecido? ¿Cómo? ¿A qué exigencias debe responder esta acción? ¿Cuáles son nuestros objetivos, nuestros principios de acción? ¿Se tienen los recursos para perseguir tales objetivos? ¿Cuáles son los recursos de los que se dispone? ¿Cómo es posible cambiar la situación para que ésta nos convenga? ¿No se confunde el fin con los medios? ¿Cómo hacer? ¿Cómo organizar la acción? ¿Qué? ¿Quién? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Qué control de acción? ¿Cómo se llevó a cabo? ¿Con qué criterios?</p>

Basado en
diferentes
documentos
de *Peuple et
Culture*, 1961.

EL MAESTRO Y EL GRUPO: CAPACIDADES Y MODELOS

El papel del maestro

La elaboración de un ciclo cultural, o la puesta en marcha del entrenamiento mental en el marco de la clase, implica que el maestro posea una **dobles competencia**:

- la competencia en el método,
- la competencia en el tema o la disciplina abordada.

La competencia en el método le permite:

- elaborar secuencias de entrenamiento mental tomando en cuenta la triple obligación: progresión mental, dominante en el trabajo mental, dominante práctica;
- ejecutar las sesiones aplicando y haciendo aplicar las operaciones del entrenamiento mental. Es importante que el maestro subraye las operaciones que deberán utilizarse en la fase en curso.

La competencia en el tema, en la disciplina, le permite:

- definir los contenidos apropiados, por ejemplo, en cada círculo de un ciclo cultural; proponer los documentos, los ejercicios más apropiados, por ejemplo, en los círculos teóricos.
- durante la ejecución de las sesiones podrá hacer que se descubran aspectos fundamentales olvidados por los alumnos, ayudar a la comprensión de las leyes o de las teorías, etcétera.

Un método insoslayable

El entrenamiento mental postula que se aprende por medio de la acción. Cuando un grupo desea mejorar su situación o, al menos, dominarla más, va a tratar de reflexionar y de actuar. Para ello, va a reunirse, a recabar información, a tratar de ver más claro y de elaborar un proyecto de acción. A lo largo de todo este proceso, va a aprender por medio de la acción, de la observación, de la reflexión.

Con demasiada frecuencia se olvida lo adquirido fuera del sistema escolar mediante la acción. ¿Quién no se ha iniciado en los patines de ruedas, en la moto

o en la computación sin pasar por un mecanismo escolar? ¿Quién no ha aprendido a reparar su motoneta mirando a los amigos, conversando con ellos?

El entrenamiento mental parte de la persona, de lo que desea hacer, de lo que sabe hacer. El entrenamiento mental reconoce eso que ha sido adquirido con la vida, con la experiencia. Lo valora. Así como la administración mental permite que el alumno adquiera conciencia de los gestos mentales que utiliza sin saberlo, del mismo modo el entrenamiento mental va a ayudar al educando a descubrir que utiliza operaciones intelectuales sin tener conciencia de ello.

En el momento en que, particularmente en la enseñanza técnica, se desarrolla el interés en la pedagogía por medio de proyecto, resulta interesante volver a descubrir esta nueva pedagogía que ya mostró su eficacia en otro tiempo y lugar.

En fin, de nuevo un método... utilizable, inmediatamente, en cada salón de clase, en cada materia... Como se habrá comprendido, para nosotros el entrenamiento mental representa un método insoslayable para todos aquellos que se sienten comprometidos con el público en etapa de reinserción y con los alumnos que tienen dificultades dentro de las escuelas.

Esta página dejada en blanco al propósito.

Poner en práctica pedagogías metacognoscitivas

Donde se observa que la práctica de las nuevas pedagogías se inscribe en un proceso de educación metacognoscitiva y supone un nuevo contrato pedagógico. Donde se llama la atención respecto a algunos requisitos previos indispensables para la introducción de las nuevas pedagogías.

Donde se propone un mapa de las tareas específicas propias del docente/mediador, del alumno/educando. Donde se exploran algunas vías para inscribir la administración mental, el entrenamiento mental y algunas herramientas cognoscitivas en la práctica cotidiana de una clase, de un curso.

EL PROCESO DE EDUCACIÓN METACOGNOSCITIVA

PARA UNA EDUCACIÓN METACOGNOSCITIVA

No hace todavía mucho tiempo, para explicar las dificultades o el fracaso escolar de un niño, se ponía más interés en lo que sabía que en lo que *normalmente* debía saber en ese momento de su escolaridad. Así, para llenar lagunas en los conocimientos, se *volvía a poner la mesa*. Mediante la vía de la necesidad de los prerrequisitos indispensables para las adquisiciones escolares de tal o cual edad, se enseñaba una segunda vez las mismas nociones, con la ingenua esperanza de que, de esta repetición de la transmisión, nacería automáticamente el conocimiento.

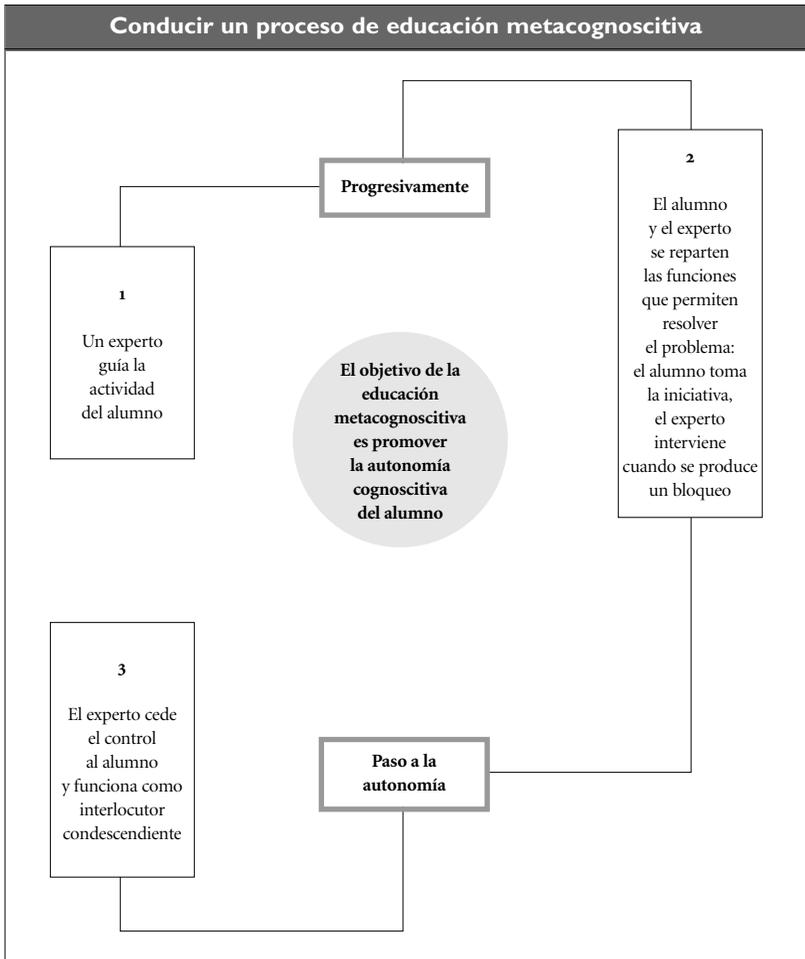
Lo importante es atreverse

El *baby boom* de las herramientas cognoscitivas, la moda de los métodos de educabilidad cognoscitiva, no se explica únicamente mediante la demanda de *calificación intelectual* de la empresa. El fracaso de la repetición de la retransmisión de los conocimientos tiene mucho que ver en eso. Frente a tal situación, los docentes se interesaron en las teorías del desarrollo de la inteligencia, pues el **problema** de saber cómo hace el niño para aprender y saber lo que sabe parecía **una nueva e interesante forma de la actividad pedagógica**.

Esta nueva manera de ver es la base de la mayoría de los métodos de educabilidad cognoscitiva. En su mayor parte, éstos afirman que es primero mediante el mejoramiento del funcionamiento cognoscitivo del alumno como sus capacidades futuras llegan a dominar los conocimientos escolares. Claro, frente al fracaso de algunos métodos de rectificación cognoscitiva, es posible —e incluso deseable— dudar de la plena eficacia de tales métodos reducidos a sus simples instrumentos. Pero, ¿acaso por eso deben ser rechazados sus presupuestos, sus principios y algunas modalidades prácticas como la mediación y el diálogo metacognoscitivo?

Así como apenas ayer hubiera sido absurdo ignorar los métodos activos o

los métodos de grupo, en la actualidad no es posible soslayar las aportaciones de las nuevas pedagogías. Es preciso instaurar una educación metacognoscitiva trabajando con los alumnos en los procesos metacognoscitivos. Es preciso hacerlo evitando los errores de las pedagogías de la rectificación (TRL, PEI y otros), es decir, evitando proponer herramientas, situaciones pedagógicas sin relación alguna con los conocimientos escolares. Es necesario que cada maestro, solo o con otras personas, en su clase o en los talleres específicos, introduzca secuencias pedagógicas de orientación metacognoscitiva.



Para organizar secuencias de educación metacognoscitiva	
Elaborar secuencias pedagógicas que permitan el descubrimiento de recursos para aprender a aprender	<p>El maestro debe ser <i>un proveedor de métodos de aprendizaje</i>. Debe ayudar a sus alumnos a que adquieran o elaboren recursos para aprender tal o cual noción, para localizar y extraer informaciones, o incluso para desarrollar una estrategia de resolución de problemas. “<i>Ayúdame a valerme por mí mismo</i>”, como diría María Montessori.</p>
Elaborar secuencias pedagógicas que favorezcan la interacción social y permitan la reflexión de los alumnos respecto al conocimiento de su propio funcionamiento cognoscitivo	<p>Es necesario instrumentar actividades, situaciones que favorezcan la aparición de conflictos sociocognoscitivos, pues es bien conocida la función de ese tipo de conflicto en la concientización de las actividades cognoscitivas por parte del educando.</p> <p>Es necesario organizar tiempos de conversación que favorezcan el diálogo cognoscitivo entre el docente y los alumnos, entre los alumnos. Es durante estos periodos cuando habrán de ser identificadas, analizadas, discutidas las herramientas, las estrategias cognoscitivas aplicadas por los alumnos.</p> <p>Se organizará una capitalización de esos conocimientos metacognoscitivos mediante la realización de un expediente que abarque los resultados obtenidos en tal o cual contexto de aprendizaje con tal o cual procedimiento.</p>
Elaborar secuencias pedagógicas que permitan la transferencia y la generalización	<p>Poner en marcha secuencias de nuevas adquisiciones que obliguen a los alumnos a relacionar estos nuevos conocimientos con los que ya dominan. Esto facilita la interiorización de las nociones que se habrán de estudiar y activa las funciones de transferencia y generalización.</p> <p>Igualmente, se propondrán situaciones de aprendizaje diversificadas pero que tengan que ver con el mismo concepto, la activación de los mismos mecanismos cognoscitivos. Esto facilita la función de generalización.</p>
Entrenar en la utilización de diferentes modalidades de representación	<p>Es necesario proponer secuencias de entrenamiento que obliguen a los alumnos a representarse los conocimientos en forma gestual, verbal, gráfica. Esto permite la aparición de una gran variedad de imágenes mentales que estimulan la comprensión mediante la generalización y la memorización. A la manera de los ejercicios de estilo, es necesario hacer ejercicios de estilo sobre las representaciones.</p>

UN NUEVO CONTRATO PEDAGÓGICO

La puesta en marcha de actividades de dominante metacognoscitiva, la ejecución de un proceso como el de la mediación, plantean el problema de **un nuevo contrato pedagógico**. El alumno y el maestro ya no se encuentran en la misma relación. Efectivamente, la práctica de tales procesos provoca un cambio de jerarquía —**el alumno se vuelve un sujeto que aprende, el maestro un mediador**.

La responsabilidad pedagógica del alumno

Como lo subraya Antoine de la Garanderie, desde el momento en que el alumno es *informado* respecto a sus hábitos mentales, e instruido respecto a las leyes de la administración mental, le corresponde decidirse, entre las vías ofrecidas por la administración mental, por la que parezca adaptarse mejor a la situación, a su personalidad. Esta necesidad de decidir funda lo que él llama el *derecho a la responsabilidad pedagógica del alumno*. En realidad, al volverse un educando, el alumno no debe interesarse solamente en los conocimientos por adquirir, también debe estar consciente de las tareas que le incumben en la situación de aprendizaje.

El papel del docente

De la misma manera, la mediación impone al docente nuevas tareas. En tanto que profesor, no debe preocuparse de otra cosa más que de la simple transmisión de los conocimientos. Debe estar atento al alumno, darle un sentido a lo que éste hace, alentarle al éxito. Debe respetar la autonomía del individuo, y particularmente debe evitar hacer las cosas en lugar de aquél. Debe garantizar además la *transmisión elaboración de los conocimientos* necesaria para el ejercicio de esta responsabilidad por parte del alumno. Debe organizar su clase de suerte que el alumno encuentre en ella las condiciones para el ejercicio de ese derecho a la responsabilidad pedagógica.

La carta pedagógica

Introducir las nuevas pedagogías supone entonces **un nuevo contrato pedagógico** que, en particular, identifique las tareas de cada uno de los protagonistas (véanse los mapas de las tareas del alumno/educando y del docente/mediador) que reconozcan la autonomía del alumno en una parte de las tareas de aprendiza-

je, el derecho a la responsabilidad pedagógica, instituyendo al maestro en ese papel de tutor, de mediador.

El contrato no es un requisito previo a la introducción de las nuevas pedagogías en la clase. Es un complemento que deberá desarrollarse cuando la situación creada por la introducción de las nuevas pedagogías lo imponga. Este contrato, al que podríamos llamar *carta pedagógica*, debería ser particular para cada clase, ser objeto de un acuerdo previo entre todos los maestros, antes de ser introducido a la práctica de la clase, conforme a las modalidades propias de cada situación de aprendizaje y de cada equipo. Esta *carta*, cuyos efectos en los mecanismos de formación ya han sido comprobados, resulta ser un elemento interesante para la formación en la autonomía y la responsabilidad.

Antes de presentar un mapa que facilite el análisis de las tareas del alumno y del profesor en el contexto de la aplicación de las nuevas pedagogías, es necesario cuestionarse respecto a algunos requisitos previos indispensables para su práctica.

LOS REQUISITOS PREVIOS A LA PRÁCTICA

Según nuestra experiencia, y las opiniones de una buena cantidad de formadores, para practicar **las pedagogías de la mediación** con alguna posibilidad de éxito, es necesario que se cumplan por lo menos tres condiciones:

¡Aceptar perder tiempo para después ganarlo!

En una época en la que ya nadie tiene tiempo de cualquier cosa, en una época en que todo docente se siente obligado a proclamar desde el inicio del año que no podrá terminar el programa, aceptar perder tiempo parece una paradoja. Seamos claros: introducir una problemática *nueva pedagogía* en su grupo, en un curso, implica una administración muy distinta del tiempo de aprendizaje.

Practicar el diálogo pedagógico requiere tiempo. Iniciar en los gestos mentales, poner en marcha tiempos de evocación, disminuye el que se reserva para la transmisión de la materia. Para observar a los alumnos en situación de educandos, para hacer aceptar las obligaciones y los efectos del *conflicto sociocognoscitivo*, hace falta tiempo. En fin, para preparar, para presentar los propios cursos en función de los estilos cognoscitivos de los alumnos, se necesita tiempo.

Para instruir a los alumnos en los conocimientos de las nuevas pedagogías, para ayudar a los alumnos a ponerlas en práctica, será entonces necesario aceptar que se invierta tiempo. Esta inversión permitirá que en un determinado pla-

zo se acelere la transmisión de los conocimientos. En efecto, a partir del momento en que los alumnos se hacen cada vez más aptos para el aprendizaje, la repetición, fastidiosa y deprimente de las explicaciones y los ejercicios, la *machaconería pedagógica* resulta menos frecuente y menos prolongada.

Trabajar en equipo

Esta segunda condición es necesaria para resistir el derroche de tiempo y para permitir que el maestro enfrente las dificultades que supone un cambio de práctica, especialmente:

- la disciplina que el maestro, el formador, debe imponerse dentro del curso y en todos los cursos, mientras esta nueva manera de enseñar no se haya vuelto una segunda naturaleza;
- la dificultad para abandonar los esquemas explicativos del fracaso escolar, que nos refuerzan la idea de continuar con nuestras pedagogías clásicas, incluso si, a final de cuentas, esta vía única resulta una vía sin salida para un gran número de alumnos.
- el miedo a equivocarse en la utilización de estas nuevas pedagogías cuando uno se encuentra solo frente a su grupo y a sus problemas, cuando en el curso de formación todo parecía tan sencillo y eficaz.

Por todas estas razones, y algunas más, la introducción de tales nuevas prácticas debe hacerse en equipo. Sólo un trabajo en equipo proporciona esos momentos de comunicación de los ensayos, de confrontarlos con los de otros grupos. Esos momentos enriquecen, estimulan y corrigen los errores. Proporcionan *parapetos*, dinamizan el debate pedagógico. Incluso si, al igual que nuestros alumnos, experimentamos conflictos sociocognoscitivos, encontramos en tales prácticas el sentido de nuestro trabajo.

En el caso, por ejemplo, de la aplicación de la administración mental, hablar con un colega de tipo *visual*, cuando se es de tipo *auditivo*, ayuda a comprender mejor el propio funcionamiento y el de los alumnos.

Un equipo de formadores nos decía que había sido necesario que se toparan con la administración mental para explicar su modo de funcionamiento. Arribaban juntos sus intervenciones y tenían una bitácora de curso común. Tras algunas intervenciones, comprobaban que la bitácora de curso duplicaba su volumen. Los informes, las instrucciones aparecían bajo diferentes formas. Si era *el auditivo con un fuerte parámetro 3* el que redactaba los informes, el otro, *un visual con un parámetro dominante 2*, tenía que volver a escribirlos para poder

presentarlos correctamente. La concientización respecto a su perfil pedagógico no solamente permitió comprender qué era lo que los divertía tanto, sino que los incitó a aprovechar esta diferencia para mejorar sus intervenciones, tratando de actuar en pareja en los momentos clave de la formación.

Partir de la realidad de la clase

Las nuevas pedagogías insisten mucho en la concentración en el alumno, en su funcionamiento cognoscitivo. Pero la realidad del alumno no puede reducirse a esta sola dimensión. Aprender a aprender no puede reducirse a la simple dimensión cognoscitiva.

De la misma manera, al querer reducir la complejidad de la situación de aprendizaje para facilitar el estímulo de tal o cual operación mental, se desvirtúa la realidad de toda situación de aprendizaje concerniente al dominio de una disciplina.

Para evitar este escollo, es necesario partir de la realidad de la clase, de la complejidad de toda situación de aprendizaje. Así pues, resulta indispensable tomar en cuenta los diversos factores concernientes a toda situación de aprendizaje: **el alumno, la materia, el maestro.**

La práctica de las nuevas pedagogías debe inscribirse en esta realidad para que tenga sentido. El maestro debe analizar su materia desde el punto de vista del funcionamiento cognoscitivo del alumno. Debe replantear su estrategia pedagógica para ya no limitarse exclusivamente a la materia, para integrar las obligaciones impuestas por la práctica de las nuevas pedagogías. Debe analizar además las actividades necesarias para la mediación.

Se entiende que un individuo solo no sea capaz de llevar a cabo todas estas tareas. Por lo demás, ¿existe acaso algún trabajo pedagógico que no sea resultado de un enfoque colectivo?

LAS RESPECTIVAS TAREAS DEL PROFESOR Y DEL ALUMNO

Utilizar las nuevas pedagogías implica una visión clara de las tareas del profesor y del alumno, en particular:

- **el docente-mediador** debe realizar una cierta cantidad de tareas relacionadas con el proceso de mediación, es decir, la ayuda para tomar conciencia del *funcionamiento del alumno*.
- **el alumno educando** debe saber lo que atañe a su responsabilidad pedagógica y debe poner en práctica los gestos mentales y las operaciones inte-

lectuales definidos principalmente por los procedimientos de la administración mental y del entrenamiento mental.

Así pues, maestro y alumno deben conocer **lo que deben hacer, cuándo deben hacerlo, cómo deben hacerlo**. Tal es el objeto del mapa de las tareas presentado en las fichas 38 a 46.

Éste debe ser trabajado, discutido, modificado por los maestros, en ocasiones con los alumnos. Cuando el alumno es capaz de realizar todas las tareas que le atañen sin el consejo del maestro, cuando es capaz de integrar a su propio procedimiento las actividades de mediación (de tipo M₂, M₃) que son responsabilidad del profesor, es posible decir entonces que sabe aprender a aprender.

Este mapa en que se definen las tareas que incumben al alumno y al maestro fue concebido a partir de una tabla general relativa al proceso de aprendizaje, presentada en el diccionario actual de la educación (Renald Legendre, Larousse). Se han agregado especialmente:

- los gestos mentales, las operaciones del entrenamiento mental que deberán ponerse en acción en algunas de las tareas efectuadas por el alumno.
- las actividades de mediación relativas a la ayuda aportada por el maestro en las tareas que facilitan la concientización del alumno respecto a su manera de aprender a aprender (véase tabla de códigos).

El mapa y la tabla de códigos

Tabla de códigos

Código	Administración mental	Código	Entrenamiento mental	Código	Mediación
G1	Gesto de atención	E	Fase	M1	Facilitación de una tarea
G2	Gesto de memorización	E1	...de representación	M2	Observación del alumno
G3	Gesto de comprensión	E2	...de planteamiento del problema	M3	Concientización individual o mediante conflicto sociocognoscitivo
G4	Gesto de reflexión	E3	...de análisis		
G5	Gesto de imaginación	E4	...de proyección		

Este mapa está desglosado en ocho cuadros correspondientes al algoritmo general de una situación de aprendizaje. Cada cuadro corresponde a una operación particular. Se observará que el procedimiento pedagógico del docente-mediador abarca dos columnas. La primera por lo general concierne más bien a las tareas relativas a la transmisión de los conocimientos, mientras que la segunda se refiere con mayor frecuencia a las tareas de mediación que conciernen al alumno.

FICHA 38

<i>Cuadro</i>		<i>Fase</i>
1	Recordatorio del pasado	
2	Apropiación de los objetivos del aprendizaje	
3	Presentación del contexto del aprendizaje	
4	Búsqueda de la información	
5	Procesamiento de la información	
6	Presentación del resultado del tratamiento de la información	
7	Formalización del aprendizaje	
8	Integración del aprendizaje	

FICHA 39

Cuadro 1: recordatorio del pasado					
<i>Procedimiento de aprendizaje</i>			<i>Procedimiento pedagógico</i>		
	El alumno		El profesor		El profesor
G1	– recuerda la anterior situación de aprendizaje	M1	– facilita el retorno a la anterior situación de aprendizaje	M2	– observa los significados que el alumno deriva de la anterior situación de aprendizaje
G2	– recuerda los resultados de la situación de aprendizaje vivida: actitudes, habilidades, conocimientos	M3	– hace que se aclaren los resultados de la situación de aprendizaje vivida: actitudes, habilidades, conocimientos		– verifica la formulación y la expresión de los resultados de la situación vivida: actitudes, habilidades, conocimientos

FICHA 40

Cuadro 2: apropiación de los objetivos de aprendizaje					
<i>Procedimiento de aprendizaje</i>			<i>Procedimiento pedagógico</i>		
	El alumno		El profesor		El profesor
G1	– formula sus propios objetivos del aprendizaje – se apropia de los objetivos propuestos		– presenta los objetivos del aprendizaje – vuelve significativos y accesibles los objetivos del aprendizaje		– verifica la comprensión de los objetivos del aprendizaje – verifica el grado de significación de los objetivos del aprendizaje
G2	– asocia los objetivos del aprendizaje	M1	– asocia los objetivos del aprendizaje		

G3	<p>con su experiencia y se anticipa a sacar provecho y ventaja, de lo que se deriva su participación y su interés</p> <p>– considera todo lo adquirido (habilidades, conocimientos) en relación con los objetivos del aprendizaje propuestos</p>	M1	<p>con la experiencia de los alumnos, facilitando y apoyando el descubrimiento de su significado</p> <p>– facilita la relación entre lo adquirido (habilidades, conocimientos) y los objetivos del aprendizaje propuestos</p>	<p>– verifica la pertinencia de los objetivos del aprendizaje propuestos, observando la expresión de significaciones personales</p> <p>– verifica lo adquirido, necesario para la prosecución de los objetivos del aprendizaje propuestos</p>
----	--	----	---	---

Cuadro 3: presentación del contexto de aprendizaje

<i>Procedimiento de aprendizaje</i>		<i>Procedimiento pedagógico</i>			
	<p>El alumno</p> <p>– propone o elige una o algunas de las situaciones de aprendizaje relacionadas con los objetivos del aprendizaje propuestos</p> <p>– deriva algunos significados relacionados con las situaciones de aprendizaje propuestas</p> <p>– opta por una situación de aprendizaje</p> <p>G1</p> <p>G2</p> <p>G4</p> <p>– formula sus propias preguntas, sus reacciones, sus vacilaciones con respecto a la situación de aprendizaje</p> <p>– establece contactos con el entorno (recursos humanos, materiales...)</p>		<p>El profesor</p> <p>– propone una o algunas de las situaciones de aprendizaje relacionadas con los objetivos del aprendizaje formulados</p> <p>– propone al alumno situaciones significativas</p> <p>– propone una opción entre las situaciones de aprendizaje</p> <p>– da seguridad al alumno anunciándole lo que se espera de él</p> <p>– facilita la organización del entorno (recursos humanos y materiales, espacio, tiempo, grupo)</p>	<p>M2</p> <p>M2</p> <p>M2</p>	<p>El profesor</p> <p>– verifica la comprensión de las situaciones de aprendizaje por experimentar</p> <p>– observa lo que el alumno deriva como significado de las situaciones de aprendizaje propuestas</p> <p>– observa la opción realizada por el alumno</p> <p>– verifica si el alumno está cómodo en la situación de aprendizaje</p> <p>– observa las modalidades de contacto con el entorno utilizadas por el alumno</p>

Cuadro 4: búsqueda de la información

<i>Procedimiento de aprendizaje</i>		<i>Procedimiento pedagógico</i>			
	El alumno		El profesor		El profesor
E1	<ul style="list-style-type: none"> – busca y explora las informaciones o las fuentes de datos conectados con la situación del aprendizaje (tema tratado, centros de interés, pregunta...) • observa e interroga al entorno • cataloga, hace inventario • analiza • describe, imagina, nombra 	M1	<ul style="list-style-type: none"> – guía la búsqueda de la información o de las fuentes de datos – propone elementos de información o las fuentes de datos – proporciona los elementos de información o las fuentes de datos 	M2	<ul style="list-style-type: none"> – observa el procedimiento del alumno en la búsqueda de la información o de las fuentes de datos
E2	<ul style="list-style-type: none"> • formula hipótesis • anticipa una o varias soluciones 	M3	<ul style="list-style-type: none"> – hace que se adquiera conciencia del procedimiento utilizado en la búsqueda de la información o de las fuentes de datos 	M2	<ul style="list-style-type: none"> – observa las estrategias utilizadas por el alumno en su procedimiento de búsqueda y de exploración de la información o de las fuentes de datos
E1	<ul style="list-style-type: none"> • organiza la información o las fuentes de datos conectados con la situación de aprendizaje • encuentra semejanzas • establece relaciones • identifica los caracteres comunes • resume • establece vínculos, realiza síntesis... 	M1	<ul style="list-style-type: none"> – guía la organización de los elementos de información o de fuentes de datos – propone pistas de organización de la información o de las fuentes de datos 	M2	<ul style="list-style-type: none"> – observa el procedimiento del alumno en la organización de la información o de las fuentes de datos – observa las estrategias utilizadas en su procedimiento de organización de la información o de las fuentes de datos

Cuadro 5: procesamiento de la información

<i>Procedimiento de aprendizaje</i>		<i>Procedimiento pedagógico</i>		
	El alumno		El profesor	
E1	– Elige la información o las fuentes de datos conectadas con la situación del aprendizaje		– proporciona pistas de organización de la información o de las fuentes de datos	M2
E4	<ul style="list-style-type: none"> • ordena, jerarquiza • verifica, calcula, evalúa, compara • critica, precisa • elige, opta por una solución entre las hipótesis formuladas 	M3	– hace tomar conciencia respecto al procedimiento utilizado en la organización de la información o de las fuentes de datos	M2
		M1	– guía la evaluación y la elección de la información o de las fuentes de datos	
			– propone pistas de evaluación de la información o de las fuentes de datos	
			– proporciona pistas de evaluación de la información o de las fuentes de datos	
		M3	– hace tomar conciencia respecto al procedimiento utilizado en la evaluación de la información o de las fuentes de datos	
				M2
				– observa el procedimiento del alumno en la evaluación y elección de los elementos de información o de las fuentes de datos
				– observa las estrategias utilizadas por el alumno en su procedimiento de evaluación de la información o de las fuentes de datos
				– verifica el interés del alumno en su evaluación de la información o de las fuentes de datos

FICHA 44

Cuadro 6: presentación del resultado del procesamiento de la información					
Procedimiento de aprendizaje		Procedimiento pedagógico			
E3	El alumno – procede a la presentación de los resultados • generaliza, extrapola • demuestra, deduce • realiza una producción • elabora una solución, un producto • aplica o pone en práctica los elementos de una solución	M1	El profesor – guía la presentación de los resultados – propone pistas de presentación de los resultados – proporciona pistas de resultados	M2	El profesor – observa el procedimiento del alumno en la presentación de los resultados
		M3	– hace tomar conciencia respecto al procedimiento utilizado en la presentación de los resultados	M2	– observa las estrategias utilizadas por el alumno en su procedimiento de presentación de los resultados – verifica el interés del alumno en su presentación de los resultados

FICHA 45

Cuadro 7: formalización del aprendizaje					
Procedimiento de aprendizaje		Procedimiento pedagógico			
G1	El alumno – efectúa un retorno hacia la situación de aprendizaje – formaliza el proceso y el producto de la situación de aprendizaje	M1	El profesor – facilita el retorno hacia la situación de aprendizaje – guía al alumno en la formalización de la situación de aprendizaje	M2	El profesor – observa la participación del alumno en el retorno hacia la situación de aprendizaje
				M2	– observa al alumno en su formalización de la situación de aprendizaje
E3	– saca conclusiones		– ayuda al alumno a sacar conclusiones	M2	– observa el procedimiento del alumno para llegar a sacar conclusiones
G1	– deriva reglas y principios		– ayuda al alumno a derivar reglas y principios	M2	– observa el procedimiento del alumno para llegar a derivar reglas y principios
E4	– aplica el resultado a una situación análoga de aprendizaje		– ayuda al alumno a aplicar el resultado en una situación análoga de aprendizaje	M2	– observa el procedimiento del alumno para llegar a aplicar el resultado en una situación análoga

Cuadro 8: integración de la situación de aprendizaje

Procedimiento de aprendizaje		Procedimiento pedagógico			
	El alumno		El profesor		El profesor
G3	– integra la situación de aprendizaje, identificando en ella significados personales		– ayuda al alumno a identificar los significados personales conectados con la situación de aprendizaje		– verifica la pertinencia de los significados personales conectados con la situación de aprendizaje
G2	– aumenta su repertorio de actitudes, habilidades y conocimientos – adquiere confianza en sí mismo – se vuelve disponible para volver a involucrarse en otra situación de aprendizaje	M1	– proporciona la retroacción sobre los resultados de la situación de aprendizaje – facilita la expresión y la manifestación de la confianza que el alumno tiene en sí mismo – propone situaciones para volver a involucrarse	M	– evalúa el procedimiento llevado a cabo y los aprendizajes realizados por el alumno – observa la imagen que el alumno tiene de sí mismo – verifica el grado de participación del alumno en las situaciones para volver a involucrarse

Estos mapas deben ser presentados, explicados al principio del año escolar o al inicio de la formación. Deben servir de marco permanente tanto a los alumnos como al profesor. Es el mapa de *estado mayor* de la clase.

Al inicio del curso, se hace referencia a ellos para localizar en qué momento nos encontramos con respecto al procedimiento de aprendizaje. Efectivamente, el procedimiento de aprendizaje puede desarrollarse a lo largo de una o varias horas de clase, eso dependerá del desglose que el maestro realiza del contenido de la materia.

Los códigos concernientes a los procedimientos de la administración mental, o del entrenamiento mental, serán precisados más adelante conforme los alumnos vayan adquiriendo el dominio de tales procedimientos.

LAS PEDAGOGÍAS METACOGNOSCITIVAS

EN LO COTIDIANO

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS PARA APRENDER A RAZONAR

Para enseñar a los alumnos a cobrar conciencia de la manera en que razonan, por lo general es más sencillo recurrir a secuencias que se valgan de los ejercicios de tipo TRL o PEI. No empezar con los ejercicios que tengan que ver con la materia facilita por lo general la puesta en acción de los alumnos con dificultades. Estas sesiones serán elaboradas fundamentalmente alrededor de ejercicios que permitan el entrenamiento y la concientización de operaciones mentales como la deducción, la inducción.

Encontrar un nombre para esas actividades

Tras varias sesiones, el maestro introduce ejercicios análogos a los que ya han sido trabajados, pero cuyo contenido está directamente relacionado con la materia enseñada. Igualmente, a lo largo de estos cursos, hace ahora referencia a algunos de los ejercicios trabajados durante las secuencias de trabajo dedicadas a aprender a razonar.

Por último, al cabo de un cierto número de sesiones, olvida señalar cuáles son los gestos mentales necesarios para la realización de la tarea. En el momento de la fase colectiva, verifica que los alumnos incluyan en el mismo procedimiento de resolución del ejercicio algunos gestos mentales y operaciones de razonamiento. Al término de una serie de ejercicios, será importante pedirle a los alumnos que ellos mismos elaboren ejercicios idénticos a los que acaban de dominar.

Para caracterizar correctamente los periodos dedicados a aprender a razonar en relación con otras actividades de la clase, se aconseja identificarlos mediante una etiqueta idéntica o análoga a **taller de mediación pedagógica, taller aprender a aprender**. Se le puede pedir a los alumnos que trabajen en parámetro 4 para imaginar el título de la actividad.

En el marco de la escuela es posible efectuar estas actividades en el centro de documentación, en colaboración con el jefe del mismo. Reunir a varios grupos

para practicar estas actividades introduce una ruptura importante en comparación con el simbolismo de la clase tradicional. Obliga y facilita el trabajo en equipo de los profesores.

De esa manera será posible perfeccionar un taller de lectura de enunciado de tareas escolares, aplicándose a realizar ejercicios conforme a la proposición de la ficha núm. 53. Se construirá este tipo de ejercicio en función de un enunciado de tarea de geografía, de economía, de física, etcétera.

La etapa de la Vuelta de España: Andorra Celer

Entrenamiento en la operación de deducción, enfoque de diferentes métodos

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Durante la onceava etapa de la Vuelta de España Andorra Celer, en las primeras pendientes del Celer, tenemos a diez hombres en punta. Ellos son... desgraciadamente el enviado especial del informativo especializado se enreda y confunde los nombres de los competidores, sus números, marcas y nacionalidades. ¿Puede usted ayudarlo a orientarse y a terminar el reportaje?

Se sabe que:

- ese pelotón de punteros abarca a seis hombres de diferentes nacionalidades. Están el suizo Rominger, el alemán Ludwig, el belga Vandenbroucke, el italiano Chiappuchi, el español Induráin y el francés Brochard;
- tres marcas patrocinan a los competidores, cada una de las cuales pudo colocar a dos de sus competidores en esta escapada.

En sus notas, el reportero anotó que:

- a) el núm. 1 y Ludwig son los dos competidores de Castorama,
- b) el núm. 5 y Vandenbroucke corren para la marca Once,
- c) Induráin y el núm. 3 llevan la marca Banesto,
- d) los competidores 2 y 6 se escaparon al inicio del ascenso, mientras que Induráin sufría una ponchadura,
- e) Chiappuchi y Brochard sacaron treinta segundos de ventaja al núm. 3 a cinco kilómetros de la cima,
- f) el núm. 2 y Ludwig tuvieron que abandonar, uno y otro después de una caída sin consecuencias,
- g) el núm. 1 ganó el *sprint* al pasar el Collado delante de Chiappuchi.

En este ejercicio de entrenamiento en la deducción es posible utilizar varios métodos diferentes:

MÉTODO DE ANÁLISIS CRONOLÓGICO

El análisis se hace según la cronología de las informaciones aportadas por el texto:

Fase 1: mirar la información relativa a la situación de la carrera antes de la ascensión al Celer

Se utilizan entonces las informaciones a), b), c) del enunciado

- Castorama = competidor núm. 1 y Ludwig
- Once = competidor núm. 5 y Vandenbroucke
- Banesto = competidor núm. 3 e Induráin

Fase 2: mirar la información al inicio del ascenso

Se utiliza entonces la información del punto e)

- 2 y 6 aventajaron a Induráin
- al combinar los resultados de nuestras dos fases de observación, se deduce que Induráin porta el núm. 4

Fase 3: mirar la información a cinco km de la llegada

Se utiliza la información e) del enunciado y se deducirá que Rominger porta el número 3 y así sucesivamente por medio del análisis del resultado de los análisis ulteriores, y mediante la integración de la nueva información se llegará al resultado buscado.

MÉTODO DE ANÁLISIS MEDIANTE EL OBJETIVO

Como el objetivo consiste en encontrar los números de los competidores, es posible organizarse de esta manera:

Se toma cada número de competidor y, para cada uno de ellos, se deduce a partir de toda la información del enunciado, a cuál(es) competidor(es) se puede o no atribuir ese número.

Se obtiene aproximadamente esto:

El núm. 1 no puede ser el número de competidor de:

- Ludwig, según el enunciado a),
- Vanderbroucke, pues es diferente marca,
- Induráin, pues es diferente marca,
- Chiappuchi, según el enunciado g),

pues puede ser el número de competidor de Brochard o de Rominger.

El núm. 2 no puede ser el número de competidor de:

- Induráin, según d),
- Ludwig, según f),

pero puede ser el número de competidor de Rominger, Vandenbroucke, Chiappuchi, Brochard.

El núm. 3 no puede ser el número de competidor de:

- Induráin, según c),
- Vandenbroucke, pues es diferente marca,
- Ludwig, pues es diferente marca,
- Chiappuchi, según e),
- Brochard, según e),

pues es el número de competidor de Rominger; de esta última deducción se sacarán las consecuencias en las anteriores deducciones, eliminando el nombre del portador del último número encontrado.

En la medida en que, por lo general, se utiliza el método de análisis con una tabla de doble entrada (marca y número), no presentamos aquí este método.

Señalemos que el interés de este tipo de ejercicio es doble, pues permite:

- *entrenar en el análisis deductivo,*
- *facilitar el surgimiento de diferentes maneras de tratar el problema, de lo que con frecuencia se derivan conflictos sociocognoscitivos muy interesantes para una toma de conciencia metacognoscitiva.*

Entrenamiento en el razonamiento hipotético-deductivo	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a la toma de conciencia del razonamiento hipotético-deductivo. - Utilizar la escritura lógica condensada.
Enunciado	<p>Alerta a la brigada de los estupefacientes.</p> <p>Los aduaneros de Marsella acaban de realizar una detención espectacular. Incautaron 300 kilogramos de heroína y detuvieron a cinco traficantes. ¡Cuidado!, entre esos sospechosos, se sabe que algunos son policías de la brigada de estupefacientes infiltrados. Se sabe que los policías dicen siempre la verdad y que los traficantes mienten constantemente:</p> <p>Selim asegura que Marcel es un ladrón. Marcel afirma que Pedro es policía. Pedro sostiene que Carlos es un ladrón. Carlos jura que Jack es un policía. Para Jack, tanto Selim como Marcel son ladrones.</p> <p>¿Quiénes son los policías? ¿Quiénes son los ladrones?</p>
Comentarios	<p>En este ejercicio empezaremos por hacer una deducción, pero, muy rápidamente, el alumno va a percatarse (o bien el mediador lo ayudará) de que el valor, la credibilidad de cada información depende de hecho de la auténtica naturaleza de los protagonistas.</p> <p>Para resolver esta dificultad, va a ser necesario elaborar una hipótesis respecto a la naturaleza de los sospechosos. Después habrá que examinar las consecuencias deducidas a partir de esta hipótesis para cada uno de los cinco sospechosos.</p> <p>Será posible utilizar el método de la escritura lógica como aquí abajo, o tratar de hacer un cuadro que permita clasificar la información por acciones (véase ficha 7).</p> <p>Por último, si usted no consigue encontrar el resultado correcto, sepa que la única hipótesis que permite llegar a la solución es: Si Selim es un ladrón...</p>
Hipótesis	<p>Si Selim es un policía, entonces lo que dice es cierto entonces Marcel es un ladrón (consecuencia 1) entonces lo que dice Marcel es falso (consecuencia 2) entonces Pedro es un ladrón (consecuencia 3) entonces lo que dice Pedro es falso (consecuencia 4) entonces Carlos es un policía (consecuencia 5) entonces lo que dice Carlos es cierto (consecuencia 6) entonces Jack es un policía (consecuencia 7) entonces lo que dice Jack es cierto (consecuencia 8) entonces Selim y Marcel son dos ladrones (consecuencia 9).</p> <p>La hipótesis elegida y la última conclusión deducida nos llevan a afirmar que Selim es al mismo tiempo un ladrón y un policía, lo que es imposible, por lo que nuestra hipótesis es falsa.</p> <p>Se iniciará de esa manera una nueva hipótesis, hasta que todas las contradicciones queden resueltas.</p>
Utilización del ejercicio	<p>En un taller de educación metacognoscitiva es posible pedir después a los alumnos que busquen situaciones en las materias enseñadas, en las que se procede de manera semejante (matemáticas, disertación, etcétera.)</p>

FICHA 49

Procesamiento de la información en forma de cuadro					
<i>Ejercicio de la ficha núm. 48 - Hipótesis = Si Selim es un policía...</i>					
Personaje	<i>Selim</i>	<i>Marcel</i>	<i>Pedro</i>	<i>Carlos</i>	<i>Jack</i>
Naturaleza	policía	ladrón	ladrón	policía	policía
Lo que dice	Marcel es un ladrón	Pedro es un policía	Carlos es un ladrón	Jack es un policía	Selim y Marcel son ladrones
Deducción	Marcel es un ladrón	Pedro es un ladrón	Carlos es un policía	Jack es un policía	Selim y Marcel son ladrones

FICHA 50

Desarrollo de una secuencia de entrenamiento	
Recordatorio de la sesión anterior	Los alumnos empiezan por evocar el <i>gesto de memorización</i> , los ejercicios de la sesión anterior y las operaciones mentales estimuladas. Después, se pide a uno o a varios de los alumnos que expresen las imágenes y los sonidos que han recreado en su mente.
Apropiación colectiva del enunciado	Después de una presentación general de los objetivos o del desarrollo de la sesión, el maestro aconseja a los alumnos que pongan en práctica los <i>gestos de atención y de comprensión</i> para la lectura y el análisis de las instrucciones del ejercicio. Un intercambio colectivo permite más adelante circunscribir correctamente <i>el espacio del problema</i> .
Solo frente al ejercicio...	Llega entonces el periodo de trabajo individual. El maestro aconseja a los alumnos que utilicen el <i>gesto de reflexión</i> antes de realizar el ejercicio. Como ya lo subrayamos, el trabajo mental es un elemento previo indispensable para la actividad de producción de los resultados. Si un alumno se halla en dificultades, el maestro mediador interviene no para actuar en su lugar, sino para ayudarlo a continuar el ejercicio.
Apropiación colectiva de los resultados	Tras una rápida presentación del resultado, cada participante presenta el procedimiento puesto en práctica para la obtención del mismo. Este momento es fundamental, puesto que representa para cada uno la oportunidad de expresar su propio procedimiento y funcionamiento, de descubrir cómo funcionan los demás. En caso de divergencias, se analiza en grupo el porqué, se trata de encontrar un procedimiento comprendido y aceptado por todos. Al final de esta fase, el maestro pedirá a los alumnos que memoricen el ejercicio y el procedimiento necesario para su solución (<i>gesto de memorización</i>).
Generalización y transferencia de lo adquirido	El maestro pide a los alumnos que busquen en su mente situaciones de la vida cotidiana, o situaciones de la clase que requieran la utilización de los mecanismos trabajados (<i>gesto de reflexión</i>).

Observaciones	Por experiencia, este tipo de actividad se ajusta bien a una gran cantidad de situaciones de formación. Esta forma de secuencia no solamente ayuda a tomar conciencia de una operación mental, sino incluso a iniciar o entrenar en la práctica de la administración mental. También tiene la finalidad de hacer descubrir la importancia del conflicto sociocognoscitivo.
----------------------	--

FICHA 50

Aprender a hacer algoritmos	
Definiciones	<p>Será posible completar las sesiones de las fichas anteriores mediante un enfoque más complejo y más completo: el del procedimiento algorítmico.</p> <ul style="list-style-type: none"> – un algoritmo designa simplemente una regla que se deberá seguir para resolver un problema, – un algoritmo es una sucesión de razonamientos o de operaciones que proporciona la solución de algunos problemas, – un algoritmo es la descripción precisa y completa de la serie de etapas elementales necesarias para la resolución de un problema dado. Un algoritmo contiene siempre un comienzo, un final y un número finito de operaciones o etapas, – un algoritmo proporciona siempre un resultado (por oposición a un programa), incluso si éste está errado. En consecuencia, es preciso <i>demostrar</i> la pertinencia de los algoritmos utilizados, es decir, probar que los resultados producidos responden efectivamente a las preguntas planteadas, – un mismo problema puede resolverse con ayuda de diferentes algoritmos.

FICHA 51

Profundizar la noción de algoritmos	
Proceso	<p>Sea la situación: cocinar una tortilla con seis huevos</p> <p><i>a)</i> romper seis huevos en un tazón, <i>b)</i> batir las claras y las yemas con un tenedor, <i>c)</i> poner aceite a calentar en una sartén sobre la hornilla, <i>d)</i> cuando el sartén esté caliente, viértase en él el contenido del tazón, <i>e)</i> quitar el sartén del fuego cuando la tortilla esté cocida.</p> <p>Los puntos <i>a</i>, <i>b</i>, <i>c</i>, <i>d</i> y <i>e</i> describen las diferentes acciones que deberán realizarse para obtener la realización de una tortilla de seis huevos. Estas diversas operaciones son el proceso mediante el cual se obtiene una tortilla de seis huevos.</p>
Procesador	<p>Se denomina procesador a toda entidad capaz de ejecutar el trabajo indicado para poner en marcha un proceso.</p> <p>En el caso de la situación anterior, alguien que sabe leer y que dispone de los utensilios necesarios para ser un procesador conveniente.</p>

FICHA 52

	<p>El procesador sólo puede ejecutar el trabajo solicitado si se encuentra situado en las condiciones que la situación requiere: aquí, los utensilios serán una estufa, seis huevos, un tazón, un tenedor, una sartén y aceite.</p>
<p>El entorno del trabajo</p>	<p>La totalidad de los utensilios necesarios para la ejecución del trabajo constituye el entorno del trabajo. Puede existir interdependencia entre trabajo y entorno, como por ejemplo la situación siguiente: Un comerciante tiene que devolver como cambio 20,50 pesos de un billete de 50 pesos. Consideremos los tres entornos siguientes:</p> <p>e1 = el comerciante sólo dispone de monedas de 10 y de 1 peso, e2 = el comerciante sólo tiene monedas de 5 pesos y de 50 centavos, e3 = el comerciante tiene monedas de 10 pesos, de 1 peso y de 50 centavos.</p> <p>En el caso del entorno e1, el procesador (el comerciante) no puede, en función de su entorno (las monedas) efectuar el trabajo que se le solicita (devolver el cambio); en los otros dos casos, el trabajo puede llevarse a cabo.</p> <p>Si consideramos el entorno e3, el comerciante elegirá la manera de devolver el cambio (elección del trabajo) en función de la cantidad de monedas de cada tipo (entorno). Si dispone de una gran cantidad de monedas de 50 centavos y pocas monedas de 1 peso, decidirá, a fin de equilibrar las respectivas cantidades de los diferentes tipos de monedas, hacer circular preferentemente las monedas de 50 centavos. Luego, entorno y trabajo están íntimamente ligados.</p>
<p>Acción</p>	<p>Sea cual fuere el entorno, la ejecución de un trabajo no elemental no es por lo general inmediata: supone una cierta progresión hacia el objetivo buscado, hacia el resultado que se deberá producir.</p> <p>Así, en la descripción de la situación <i>elaboración de una tortilla de seis huevos</i>, se distinguen las etapas <i>a, b, c, d y e</i>.</p> <p>A cada etapa se le llama una acción.</p> <p>Una acción es un acontecimiento que modifica el entorno.</p> <p>En efecto, si se considera la acción <i>a</i> = romper los huevos en un tazón. Antes de la ejecución de la acción, el tazón está vacío. Después de la ejecución de la acción, el tazón contiene seis claras y seis yemas de huevo.</p>
<p>Acción primitiva</p>	<p>Señalemos además que la ejecución de una acción puede requerir una observación del entorno (por ejemplo, la acción no debe ser ejecutada sino hasta que la sartén esté caliente).</p> <p>Por regla general, el procesador respeta la secuencia de las acciones; las ejecuta en el orden en que aparecen en la secuencia.</p> <p>En la situación elaboración de la tortilla de seis huevos, supusimos que el procesador sabía ejecutar las acciones enumeradas. Para este procesador, se trata de acciones primitivas.</p>
<p>Una acción no primitiva debe ser descompuesta en acciones primitivas</p>	<p>Para un procesador determinado, una acción es primitiva si el enunciado de esta acción basta por sí solo para que pueda ejecutarla sin necesidad de información adicional.</p> <p>Así, en la situación elaboración de una tortilla de seis huevos, si el procesador es un niño, la acción <i>a</i> = romper seis huevos en un tazón, puede no ser lo suficientemente explícita. Será necesario entonces descomponer esta acción:</p>

	<p>a1 - poner los seis huevos en la mesa de trabajo, a2 - mientras haya un huevo en la mesa de trabajo repetir: – a2 = tomar un huevo de la mesa de trabajo, – a3 = romperlo y verter su contenido en el tazón, – a4 = arrojar el cascarón a un bote de basura.</p>
Nuevas definiciones	<p>Dados un procesador bien definido y un procesamiento que ese procesador deberá ejecutar, un algoritmo de procesamiento es el enunciado de una secuencia de acciones primitivas que realizan tal procesamiento.</p>
Objeto de la programación	<p>Si se desea efectuar un trabajo con la ayuda de determinado procesador, es necesario establecer un programa, es decir, establecer una secuencia de acciones que puedan ser ejecutadas por el procesador y que permitan la realización del trabajo.</p> <p>La programación comprende varias fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> – el análisis de la situación de trabajo, – la resolución del problema, es decir, la definición de un algoritmo que permita realizar el trabajo, – la adaptación del algoritmo al procesador.
Escribir un algoritmo	<p>La descripción de un proceso equivale a definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> – el procesador encargado de ejecutar el trabajo, – el entorno del trabajo, – la algoritmia del procesamiento, o sea, el conjunto de acciones primitivas necesarias para la realización del trabajo. Para esta fase, será posible utilizar un pseudocódigo como el de la escritura lógica condensada (véase ficha 4)
Entrenamiento en el procedimiento algorítmico y la formación metacognoscitiva	<p>Para describir un proceso mediante un algoritmo, es preciso ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – observar los elementos de una situación, – analizar las relaciones que pudieran existir entre esos elementos, – deducir las sucesivas etapas por las cuales hay que pasar para dominar la situación. – describir esas etapas, el algoritmo, en un lenguaje formalizado. <p>El procedimiento algorítmico permite, entonces, a partir de la percepción de una cierta cantidad de hechos, razonar para obtener un resultado, formalizar ese razonamiento, todos ellos elementos muy interesantes en el marco de una formación para aprender a aprender.</p> <p>Este procedimiento es el origen de muchas situaciones de la vida corriente.</p> <p>De hecho, dominar situaciones sociales o profesionales es con frecuencia dominar los algoritmos de esas situaciones. Es importante iniciar a los alumnos en este procedimiento y, con públicos en etapa de inserción social o profesional, es por lo general uno de los primeros procedimientos posibles para iniciarlos en el razonamiento.</p> <p>En el plano de la educación metacognoscitiva, permite analizar con el alumno cómo se las arregla éste para percibir y analizar una situación. Ofrece además oportunidades muy valiosas para un diálogo sociocognoscitivo entre colegas o expertos.</p>

Ejercicio de comunicación y de inferencia

¿Qué se puede deducir de un enunciado?

Objetivos

- Hacer que se adquiera conciencia de qué es posible o imposible deducir de un enunciado,
- Introducir a un taller de entrenamiento en la lectura de un enunciado.

Enunciado

El señor Desnos, director de la promoción de las ventas de la sociedad Copra e hijos, telefonó al vicepresidente de la sociedad encargada de la venta, Hubert Drumond. Durante esta llamada, el señor Desnos habló respecto a la posibilidad de que Drumond contratara a un hombre llamado Dumas para impartir un curso de ventas. Aquél informa a Drumond que le acababan de decir que Dumas había obtenido recientemente un título universitario. Drumond asegura a Desnos que Dumas será recibido.

Instrucciones

Cuidado, no se trata de un ejercicio de memorización. Ustedes pueden volver a leer el enunciado todas las veces que lo deseen.

Una afirmación puede ser declarada:

- **Verdadera** si está claramente afirmada en el texto
- **Falsa** cuando lo contrario es cierto
- **?** (discutible) si el texto no lo dice, si no se sabe si es verdadera o falsa.

Tomen estas afirmaciones en su orden, no vayan hacia atrás para corregir una respuesta, se enredarían y alterarían el experimento. Encierren la letra que les parezca ajustarse.

1. El señor Desnos telefonó a Drumond.	V	F	?
2. Durante esta llamada, Desnos no habló con su superior respecto a la posibilidad de que Drumond contratara a Dumas.	V	F	?
3. La historia no nos cuenta si Drumond contratará a Dumas.	V	F	?
4. Drumond prometió recibir a Dumas.	V	F	?
5. Desnos es vicepresidente de la sociedad.	V	F	?
6. En su conversación, Desnos y Drumond hablaron de un hombre llamado Dumas.	V	F	?
7. Desnos no dice a Drumond todo lo que le habían dicho de Dumas.	V	F	?
8. Desnos asegura a Drumond que hablará a Dumas.	V	F	?
9. La historia no nos dice si Dumas tenía la capacitación para dar un curso de ventas.	V	F	?
10. El fondo de la historia es que un hombre llama a otro para recomendarle a un tercero.	V	F	?
11. Desnos y Drumond hablaron de un reciente graduado llamado Dumas.	V	F	?
12. Desnos recomendó a Dumas.	V	F	?

13. La historia no nos dice claramente si Desnos tenía dudas respecto a la capacitación de Dumas para dar cursos de ventas.	V	F	?
14. El señor Desnos es director de la promoción de ventas de la sociedad Copra e hijos.	V	F	?
15. El objetivo de la llamada de Desnos era hablar acerca de la posibilidad de que Drumond contratara a Dumas como profesor de ventas.	V	F	?
16. Desnos y Drumond se encontraban en ciudades diferentes.	V	F	?
17. Desnos y Drumond no hablaron de la posibilidad de contratar a Dumas para dar cursos de dirección.	V	F	?
18. Drumond tomó la iniciativa de la conversación respecto a Dumas en su conversación con Desnos.	V	F	?

TRL Y PEI EN LA COTIDIANIDAD

Lo ideal, desde luego, es estar formado en alguno de los métodos de tipo PEI o TRL. Si el costo de estas formaciones les parece excesivo, es todavía posible formarse, de manera igualmente eficaz, de preferencia con un equipo pedagógico, a partir de una cierta cantidad de libros que proponen ejercicios variados, mismos que es necesario adaptar al propio proyecto pedagógico. En ellos se encuentra, de manera particular, ejercicios, situaciones que permiten estimular y entrenar para la clasificación, para la lógica deductiva, para la lógica inductiva, para el estudio de las conexiones, para la estrategia, para la generalización.

Señalemos como recordatorio:

- M. Meirovitz, P. Jacobs, *Le jogging de l'esprit* [Entretenimiento de la mente], Rocher;
- M. Meirovitz, P. Jacobs, *Défi à l'intelligence* [Desafío a la inteligencia], Hatier;
- M. Meirovitz, P. Jacobs, *La gymnastique de l'esprit* [La gimnasia de la mente], Hatier;
- J. Friant, Y. L'Hospitalier, *Jeux-problèmes, de la logique à l'intelligence artificielle* [Juegos-problema, de la lógica a la inteligencia artificial], Éditions d'Organisation.

Estos libros ofrecen recursos inagotables y de gran calidad. De preferencia, se elegirán los ejercicios que pongan en acción las funciones cognitivas necesarias para el dominio de la materia enseñada. En la medida en que un trabajo mental debe preceder al trabajo *papel lápiz*, les aconsejamos que en cada fase utilicen los gestos mentales apropiados.

LA ADMINISTRACIÓN MENTAL EN LO COTIDIANO

No hace falta conocer en un principio los perfiles pedagógicos de los alumnos para empezar a enseñarles la administración mental, los gestos mentales. Es posible iniciar la práctica de la administración mental mediante ejercicios de evocación o una exposición oral, o mediante una combinación de ambos.

Una sesión de iniciación

Tras explicar a los alumnos que en lo sucesivo habrán de descubrir un método para ayudarles en las actividades escolares, el maestro pide guardar silencio, cerrar los ojos, relajarse, un poco como lo hacen después de una actividad física. Incluso puede proponerles algunos ejercicios de respiración profunda, o hasta empezar por una pequeña sesión de relajamiento. La colaboración con los profesores de EPS aporta mucho a la práctica de las nuevas pedagogías.

Convocación de los elementos evocados

Durante esta fase se pide primeramente al alumno que *recree en su mente la imagen* del salón de clases. Después de unos momentos, lo invita a *recrear mentalmente los detalles de un muro, el rostro de un compañero de clase*.

Un poco más tarde, el maestro anuncia que ahora habrá de proceder a otro experimento. Esta vez pide al alumno que se *Cree mentalmente la imagen* de una persona a la que aprecie.

Descubrimiento de la noción de evocación

A raíz de este segundo experimento, los alumnos describen (en forma escrita u oral) lo que sucedió dentro de sus cabezas en el transcurso de los anteriores ejercicios. Después el maestro los interroga respecto a la diferencia entre lo que ven con sus ojos cuando miran el salón de clases y lo que *sucede dentro de sus cabezas* cuando lo recrean. Después, el maestro explica lo que son las evocaciones según la administración mental.

Reinicia una nueva fase de evocación, solicitando a los alumnos que evoquen esta vez lo que les interesa. Procede nuevamente a la fase de descripción de los elementos evocados pidiendo que describan, no aquello que vieron, sino cómo, bajo qué aspectos se presentan las cosas vistas en su cabeza.

Descubrimiento del gesto de atención, luego del gesto de memorización

El maestro interroga a algunos alumnos para saber cuál es el sentido que éstos atribuyen a señalamientos como: “*Ten cuidado al atravesar la carretera*”, “*Pon*

atención en clase”, etc. Tras el análisis de los ejemplos, de las respuestas propuestas, define la noción de proyecto, describe el gesto de atención según la teoría de la administración mental.

Propone nuevamente una secuencia de evocación: “*Van ustedes a mirar un cartel con el proyecto, con la intención de recrear mentalmente su imagen.*” Después de un tiempo consagrado a la percepción, les pide que cierren los ojos, que reconstruyan mentalmente el cartel. **Hace que se reinicie varias veces el ir y venir entre percepción y evocación.** Después, como siempre ocurre en semejantes casos, procede a una sesión de expresión del contenido de los elementos evocados y su forma.

Se explica entonces el gesto de memorización, y enseguida se pone en práctica. Efectivamente, esta primera sesión de iniciación termina con la práctica del gesto de memorización. Los alumnos deben evocar el cartel. Deben reconstruir mentalmente *imágenes sonoras o visuales* que lo representen, dibujando al día siguiente el cartel en el pizarrón o describiéndolo a un compañero.

Se procederá conforme a este esquema para los cursos que conciernen a los demás gestos mentales.

Utilizar sistemáticamente la administración mental

La finalidad de la administración mental es hacer que el alumno esté consciente de sus estrategias mentales a fin de que pueda utilizarlas, enriquecerlas. Es necesario, para ello, que los cursos se organicen de tal manera que el alumno pueda tener el tiempo suficiente para poner en práctica los gestos mentales.

En el mapa de las tareas se señalan ya las ocasiones en que se utiliza tal o cual gesto mental. No obstante, conviene que se precisen algunos otros momentos importantes de la práctica sistemática de los gestos mentales:

Al inicio de los cursos

El alumno pone en práctica el gesto de memorización para reconstruir mentalmente los puntos fundamentales del curso anterior, así como las nociones aprendidas para asociarlas con otros conocimientos. Después podrá controlar esos elementos evocados comparándolos rápidamente con sus notas. Si una noción le parece vaga, puede preguntar a un compañero o al maestro.

Después de la presentación de una nueva noción

El alumno aprovecha esta pausa para utilizar los gestos de comprensión, de memorización. Si es necesario, practica ese ir y venir entre la percepción de sus

notas y sus elementos evocados. Se aplica a trabajar según las modalidades del parámetro 3 para comparar, asociar, organizar; en una palabra, para pasar de la intuición del sentido a la comprensión del mismo.

Después, utiliza el gesto de memorización para asociar la nueva noción con otras nociones en su memoria (se habla a ese respecto de fijación de los conocimientos). Por último, pone nuevamente en acción ese gesto de memorización para proyectarse en una utilización futura: utilización de la noción en un ejercicio, o en el curso de un examen cuya fecha ha sido fijada.

Al final del curso

La utilización del gesto de memorización respecto a las nociones presentadas a lo largo del curso va a permitir que el alumno haga el balance de lo que ha entendido, de lo que debe profundizar o de lo que definitivamente tendrá que repasar con un compañero o con el maestro.

Recordemos las palabras de uno de nuestros alumnos al practicar la administración mental: *“Antes, pensaba que se aprendía en la casa, la clase era para dar a los alumnos la información, para que la escribieran lo más claramente posible y que reflexionaran a propósito de los ejercicios. Ahora, pienso que se aprende de manera prioritaria en la clase. El alumno de secundaria que sale de clase sin saber casi nada de lo que se ha hecho no tiene prácticamente ninguna posibilidad de tener éxito en su escolaridad.”*

Ese momento de evocación es entonces fundamental. No solamente hace posible que el alumno utilice la administración mental, sino que además se valga de ella para hacer la recapitulación de lo adquirido al final de una situación de aprendizaje. A partir de ese balance, el alumno o el maestro mediador van a poder definir una estrategia de aprendizaje diferente, nuevas situaciones de aprendizaje.

FICHA 54

Pequeño glosario de la administración mental		
Código	Noción	Definición
	Percepción	La percepción es el resultado del registro, por parte de una persona, de una modificación de su entorno, por medio de sus cinco sentidos.
	Evocación	La evocación es una actividad mental que puede ser de naturaleza visual o auditiva.
	Hábitos evocativos	Son las formas predilectas que cada uno utiliza para procesar mentalmente la información.

	Proyecto	Designa la orientación que se da a la actividad mental, cada gesto mental está elaborado alrededor de un proyecto preciso.
	Gestos mentales	Se trata de actividades mentales orientadas en función de un proyecto explícito de trabajo.
G1	Gesto de atención	El gesto de atención es el gesto mental realizado por la persona que se hace el proyecto de transformar en imágenes mentales (evocaciones) la información que percibe. <i>Oír para recrear mentalmente lo oído; ver para recrear mentalmente lo visto; ver para oír en la mente; oír para ver en la mente.</i>
G2	Gesto de memorización	El gesto de memorización es el gesto mental realizado por la persona que se hace el proyecto de almacenar elementos evocados para volver a utilizarlos en el futuro. Para realizar este gesto, se practica el gesto de atención proyectándose hacia una situación de utilización.
G3	Gesto de comprensión	El gesto de comprensión es el gesto mental realizado por la persona que se hace el proyecto de dar un sentido a sus percepciones. Este gesto se realiza mediante la práctica de ida y vuelta entre lo percibido y los elementos de análisis evocados.
G4	Gesto de reflexión	El gesto de reflexión es el gesto mental realizado por la persona que se hace el proyecto de poner en acción evocaciones anteriores para confrontarlas con nuevos elementos evocados, como, por ejemplo, el enunciado de un problema.
G5	Gesto de imaginación	El gesto de imaginación es el gesto mental realizado por una persona que se hace el proyecto de acoger lo inesperado.

De esa manera desembocamos en una pedagogía diferenciada, en la variación de los itinerarios. Aprender a aprender ya no se reduce en este caso a los simples gestos mentales. Esta pedagogía requiere la definición de una nueva estrategia de aprendizaje.

Antes, durante un ejercicio, un cuestionario oral, una tarea, un examen...

Estas actividades son otras tantas ocasiones para practicar sistemáticamente los gestos mentales.

Un ejemplo de aplicación de la administración mental	
La prueba de la nota de síntesis en el marco de un concurso	
La prueba	Recordemos que la duración de la prueba es de tres horas. El candidato dispone de un expediente de 20 a 40 páginas y del enunciado de la nota por realizar. He aquí el tema: <i>“Al tener que recibir a representantes de los sindicatos agrícolas para establecer el balance de los daños causados por las últimas inundaciones, el prefecto les solicita que redacten una nota de síntesis de cinco páginas sobre la ley relativa a la indemnización de las víctimas de las catástrofes naturales.”</i> Ustedes deben precisar los principios generales, las modalidades de aplicación y un primer balance de la aplicación de la ley. Para tal efecto, disponen del siguiente expediente:
El candidato utiliza, al mismo tiempo, la metodología aprendida para realizar una nota de síntesis y la de la administración mental	<ul style="list-style-type: none"> – Pieza núm. 1: Ley núm. 82-600 del 13 de julio relativa a la indemnización de las víctimas de las catástrofes naturales (<i>Diario Oficial de la República Francesa</i> del 14 de julio de 1982). – Pieza num. 2: Ley núm. 82-600 del 13 de julio relativa a la indemnización de las víctimas de las catástrofes naturales (Fragmento de los <i>Cuadernos Jurídicos de los Seguros Agrícolas Complementarios</i>, enero-febrero de 1984). – Pieza núm. 3: Pregunta escrita núm. 34486 del 27 de junio de 1983 (I.O.AN del 29 de agosto de 1983). – Pieza núm. 4: La ley núm. 82-600 del 13 de julio relativa a la indemnización de las víctimas de las catástrofes naturales (análisis y comentario de Henri Margeat y Jean Michel de la Unión de las Aseguradoras de París, tomado de la <i>Gazette du Palais</i>, 11, 12, 13 de noviembre de 1984). – Pieza núm. 5: Circular núm. 84-90 del 27 de marzo de 1984 relativa a la indemnización de las víctimas de las catástrofes naturales (fragmentos).
1. Recordatorio de la técnica de redacción de una nota de síntesis	<p>Antes de hacer cualquier cosa, el candidato cierra los ojos, se relaja, después pone en acción <i>el gesto de memorización</i>. Si es un tipo visual o auditivo, recrea la imagen o se repite mentalmente el algoritmo de realización de una nota de síntesis: leer el enunciado, definir la información por recabar, analizar el expediente, seleccionar los documentos en función de los conjuntos de información por recabar, localizar los documentos más completos y accesibles, recabar la información, redactar, etcétera.</p> <p>Ahora, se imagina a sí mismo haciendo en otro momento todas esas actividades en una cierta cantidad de trabajos preparatorios, vuelve a descubrir el placer que experimentó cuando el formador lo felicitaba por la calidad de sus trabajos. Ahora, en su cabeza, se ve a sí mismo entregando tres horas después su texto terminado y revisado.</p>
2. Lectura del enunciado de la nota de síntesis	El candidato se repite mentalmente <i>el gesto de atención</i> y después lee algunas líneas del enunciado. Cierra de nuevo los ojos y durante algunos minutos evoca en su mente los tres bloques de información que deberá recabar: principios, modalidades de aplicación, balance actual.

<p>3. Análisis global del expediente</p>	<p>Antes de ojear los documentos, una pequeña pausa de la administración mental. El candidato entonces evoca (gesto de memorización) las operaciones que deberán ser realizadas en la fase: mirar rápidamente los textos para identificar su principal foco de interés, clasificarlos en función de los grandes bloques de información. Después, recuerda, <i>sonriendo mentalmente</i>, el gesto de atención y se pone a trabajar.</p> <p>En realidad, nuestro candidato funciona un poco como un cirujano que, antes de hacer cualquier cosa, da una orden o le pide al asistente la herramienta que necesita para ejecutar su tarea. El candidato entrenado en la práctica de la administración mental hace lo mismo, en cada ocasión se dota de la herramienta que va a necesitar en la situación de trabajo.</p>
<p>4. Recopilación de la información</p>	<p>El candidato (gesto de memorización) recrea mentalmente la imagen de los textos que acaba de seleccionar, se ve ahora a sí mismo localizando las partes de los textos relativas a los principios de la ley. Pasa a la acción (gesto de atención) si el contenido del texto no presenta ambigüedad con la información localizada. En caso contrario, pone en acción el gesto de comprensión para asegurarse de la validez de la selección de información. De esa manera, localiza todas las partes de los textos relativas a los principios de la ley, las subraya con marcador.</p> <p>Vuelve a iniciar esta misma secuencia (administración mental + localización de la información) para los demás conjuntos de información necesaria en la redacción de la nota: <i>modalidades de aplicación, balance de las actividades</i>.</p>
<p>5. Redacción de la nota de síntesis</p>	<p>Mira su reloj y comprueba que está dentro del tiempo asignado, le queda una hora y media para la redacción. Pequeña pausa evocativa durante la cual —mediante el gesto de memorización— reconstruye algunos proyectos correspondientes a ese tipo de tema.</p> <p>Después, mediante el gesto de reflexión asocia, compara dentro de su mente los proyectos de los documentos que parecen mejor concebidos: la pieza 4 (análisis y comentario de Henri Margeat y Jean Michel de la Unión de las Aseguradoras de París, tomado de <i>La Gazette du Palais</i>, 11, 12, 13 de noviembre de 1984) y la pieza 2 (fragmento de los <i>Cuadernos Jurídicos de los Seguros Agrícolas Complementarios</i>, enero-febrero de 1984).</p> <p>Elabora mentalmente su proyecto antes de transcribirlo. Empieza a escribir después de programarse a sí mismo el gesto de atención, pues no debe cometer ningún error en la transcripción de esas notas.</p>
<p>Observaciones</p>	<p>He aquí en unas cuantas líneas cómo es posible practicar la administración mental en una prueba de selección. Claro, es necesario entrenarse, pues <i>esta administración, sin dejar de ser consciente, debe ser ultrarrápida, casi automática</i>.</p>

Para la búsqueda de los perfiles pedagógicos

El problema del conocimiento de los perfiles pedagógicos de los alumnos es delicado en el marco de una clase.

Hacer las preguntas correctas

Para Antoine de la Garanderie, esta búsqueda se hace de manera sistemática, *parámetro por parámetro, disciplina por disciplina*.

Cuando se desea establecer un perfil pedagógico, se procede, durante una entrevista, *al diálogo pedagógico*, haciendo preguntas que no induzcan a respuestas apegadas a la definición de los perfiles tipo. En la medida en que los parámetros son *los terrenos de manifestación de las evocaciones*, hay que proceder haciendo preguntas relativas a dichos terrenos (véase ficha 56).

Discernir en las respuestas lo que concierne a la actividad mental

Hacer las preguntas correctas no es suficiente, es preciso además manejar correctamente las respuestas de los alumnos. Es necesario analizar el contenido de las respuestas, identificar si lo que ha sido dicho tiene que ver con el campo de la percepción, de la evocación o de algún otro campo. Sólo aquello que concierne a la actividad mental interesa al diálogo pedagógico; queda entonces por discernir lo que tiene que ver con los parámetros, los gestos mentales.

De manera general, se evitarán esos escollos

Explorando primeramente las estrategias mentales que se utilizan en situaciones —no relacionadas con el campo escolar— en las que el sujeto tiene éxito. Se harán preguntas del tipo: ¿Qué te gusta hacer? ¿En qué actividad eres el mejor?

Proponiendo situaciones variadas, como por ejemplo, hacer una maqueta, cocinar, practicar deporte, narrar una película. En tal caso, se puede proceder de esta manera: te gustó una película, se la quieres contar a un amigo.

FICHA 56

Para establecer un perfil pedagógico, hay que hacer preguntas sobre...	
<p>Parámetro 1: lo real concreto</p> <ul style="list-style-type: none"> – las cosas, – los seres, – las escenas y los gestos. 	<p>Parámetro 2: los aprendizajes automatizados</p> <ul style="list-style-type: none"> – las palabras, la ortografía usual, – los números, el cálculo mental, – los automatismos, la memorización, la música.
<p>Parámetro 3: los aprendizajes lógicos</p> <ul style="list-style-type: none"> – las formas de razonamiento: deductivo, inductivo, analógico, – el método para resolver un problema, – la manera de aprender una lección que no sea de memoria. 	<p>Parámetro 4: la imaginación creadora</p> <ul style="list-style-type: none"> – la preferencia por el descubrimiento o la invención.

¿Tú qué haces? Recreas mentalmente las imágenes y las narras describiéndolas. Te imaginas tomando parte en la película y narras. Imitas a los actores y narras, etcétera...

Así, mediante el estudio de estos cuestionarios, su cotejo con observaciones realizadas durante los cursos o alrededor de los debates con los alumnos, el equipo pedagógico puede entonces ayudar a un mayor número de alumnos a que adquieran conciencia de su perfil pedagógico.

Enfoque colectivo de los perfiles del educando

FIGURA 57

Aun cuando se recomienda especialmente el procedimiento individual, no es posible realizarlo siempre para todos los alumnos de la clase. Con frecuencia se tiene preferencia por utilizar el cuestionario. Se organizan minidebates tras la lectura de las respuestas de diversos alumnos que hayan comprendido. Después de la clase o el ejercicio, el maestro procede de la siguiente manera:

¿Quién comprendió?

Dinos lo que comprendiste (verificación)

¿Qué te ayudó a comprender?

- ¿más bien las explicaciones?
- ¿más bien el esquema?
- ¿más bien los ejemplos?
- ¿más bien lo que estaba escrito?
- ¿más bien las lecciones anteriores?

Después, según las respuestas, se afina la búsqueda; por ejemplo:

- ¿El esquema? Lo ves, te lo describes con mis palabras, con las tuyas,
- ¿Lo que estaba escrito? Recreas mentalmente lo que estaba escrito en el pizarrón, reconstruyes en tu cabeza cómo estaba escrito, etcétera.

Además, es posible presentar varias veces, en diferentes materias, un cuestionario general:

En clase, ¿qué prefieres?

- cuando hablo,
- cuando escribo.

Cuando se presenta una nueva regla (teorema, palabra, acontecimiento), ¿qué prefieres?

- que se empiece por los ejemplos y después se proporcione la regla,
- que se proporcione primero la regla y enseguida se pase a los ejemplos.

¿Qué prefieres?

- cuando escribo la regla y después la leo,
- cuando digo la regla y después la escribo.

¿Qué prefieres?

- cuando puedes copiar del pizarrón,
- cuando debes encontrar solo lo que ya borré.

Cuando no te pido que aprendas de memoria, ¿lo haces tú mismo?

- regularmente,
- de vez en cuando,
- nunca.

¿Establecer los perfiles pedagógicos de los alumnos?

El peligro de una clasificación abusiva es la trampa que propone la aplicación sistemática del método. Ya se ha hablado de los límites de los perfiles según Antoine de la Garanderie; es preciso evitar que el perfil de un niño desemboque en un bloqueo más que en su plena realización. Así pues, es preferible que el niño aprenda a conocerse por sí mismo en lugar de recibir una etiqueta que podría hipotecar su futuro.

Se podrá proceder de una manera distinta a la de la técnica de los cuestionarios.

El maestro propone, una primera vez, un aprendizaje a partir de una presentación visual. Después, controla ese aprendizaje. Más tarde, el maestro propone un aprendizaje a partir de una presentación auditiva. Tras la fase de comprobación, habrá que analizar qué tipo de aprendizaje ha proporcionado los mejores resultados, al tiempo que aparenta ser el más fácil.

Para algunos de los jóvenes la elección no será difícil, si alguno de los dos métodos ha dado resultados muy superiores. Para aquellos que se sientan cómodos en las proposiciones, se les sugerirá verificar si prefieren en ocasiones estar en tal o cual situación, o si tal o cual situación les parece más fácil u ofrece mejores resultados. No lo olvidemos, el cambio de lenguaje es posible, e incluso debe ser alentado.

Sea cual fuere el enfoque elegido, es preciso ser prudente siempre en cuanto a los resultados. Nunca hay que adoptar de manera inmediata la definición de un perfil pues aun cuando se puede percibir bien a una buena cantidad de alumnos, con otros la tarea es mucho menos fácil y más larga. Es preciso razonar primero en términos de hipótesis y llevar un control de los comportamientos a todo lo largo del año.

EL ENTRENAMIENTO MENTAL EN LA COTIDIANIDAD

El entrenamiento mental ofrece además de un sistema para la racionalización y la simplificación del trabajo intelectual, una gama de actividades variadas: círculo de información, círculo de reflexión, círculo problema, etc. Puede ser utilizado en todas las situaciones de aprendizaje, sobre todo si se desea dar prioridad a la actividad del individuo, enseñarle a aprender, partir de lo que es, de sus intereses, de su entorno...; en una palabra, de la realidad del alumno y de lo que vive...

Es posible proponer dos formas de actividades, según los principios mismos del método:

- **entrenar en las operaciones mentales básicas: enumerar, describir, comparar, distinguir, clasificar y definir**
- **practicar las cuatro fases del método**

Entrenamiento mental			
Código	¹ Representación	Código	² Problematización
E1	¿De qué se trata? Los hechos	E2	¿Cuáles son los problemas? La complejidad de los hechos
Código	⁴ Proyección	Código	³ Análisis
E4	¿Qué hacer y cómo? La acción práctica	E3	¿Por qué es de esa manera? La reflexión teórica

FICHA 58

Entrenar en las operaciones mentales básicas

El entrenamiento consiste en proponer ejercicios que permitan, en una primera etapa, comprender y desarrollar una o varias operaciones mentales básicas. Por ejemplo, se pide a los alumnos **que enumeren** todos los objetos presentes en el salón de clases. Después de escuchar las diferentes enumeraciones, se inicia un debate para poner en contacto la definición con la operación, ya que, con frecuencia, existe confusión entre los términos *enumerar* y *clasificar*.

También es posible presentar un objeto como una botella y pedir que la describan. Después, se procede como anteriormente. Al concluir esta secuencia se aconseja la lectura de las diferentes descripciones:¹ retrato, paisaje, objetos, etc.

¹ F. Ponge, *Le savon*, Gallimard; o bien, G. Perec, *La vie mode d'emploi*, Hachette.

Después se pide la definición de la *botella* para hacer cobrar conciencia de la diferencia entre las operaciones de descripción y de definición. Se procederá de esta manera para todas las operaciones mentales.

Por último, se pueden elaborar ejercicios más complejos que requieran la utilización de varias operaciones mentales básicas.

Clasificar / definir

Al reunir por familias de opiniones (o por temas) las 21 proposiciones que siguen, elaboren la mayor cantidad posible de retratos de mujer, naturalmente distintos unos de otros.

- 1 = Hombres y mujeres deberían recibir el mismo salario por un trabajo igual.
- 2 = El reproche que se hace frecuentemente a las mujeres respecto a que son muy platicadoras, emotivas y poco lógicas son invenciones masculinas.
- 3 = La mujer es, por tradición, por educación y por comodidad, una prostituta legal.
- 4 = Toda mujer debería poder exigir la custodia gratuita de sus hijos durante el día.
- 5 = Se debería prohibir formalmente el uso del *sex-appeal* femenino en publicidad.
- 6 = Si hay más mujeres que trabajan, es por afán de distraerse, para salir de sus casas, ver gente, o para poder comprarse algún vestido a la última moda.
- 7 = La maternidad no debería ser un obstáculo para seguir una carrera.
- 8 = Es culpa de las mujeres, mayoría en varios países, si no están representadas como deberían estarlo.
- 9 = Las mujeres, por naturaleza, tienen tendencia al masoquismo y a la pasividad.
- 10 = Aun cuando se ha legalizado, el aborto jamás será moral.
- 11 = Las mujeres constituyen el elemento estable y conservador de la mayor parte de las sociedades.
- 12 = El instinto maternal es la única garantía para el pleno desarrollo de los hijos pequeños.
- 13 = La galantería con las mujeres es una forma sutil de menosprecio.
- 14 = Trabajar, dejar de hacerle al niño y de hacerle al tonto, es todavía para muchas mujeres no sólo un esfuerzo sino motivo de culpabilidad o de conflictos con su marido.
- 15 = Cada cual en su dominio de elección: la mujer crea al niño, el hombre crea al mundo.
- 16 = Una mujer que trabaja fuera de su casa es pocas veces una mujer auténtica.

- 17 = Las costumbres en materia de empleo en Francia son discriminatorias para las mujeres incluso en el terreno de los anuncios clasificados.
- 18 = Gracias a su intuición, a su sensibilidad y a su sentido del contacto, las mujeres suelen ser superiores a los hombres en los empleos que no exigen autoridad o fuerza bruta.
- 19 = No es necesariamente por opresión sino generalmente por elección que la mujer descansa cómodamente en su casa mientras su marido se desloma para alimentarla.
- 20 = La información relativa al control de la natalidad debería ser proporcionada en la escuela a todas las niñas de más de doce años.
- 21 = Las mujeres no pueden evitar mostrarse mezquinas y celosas entre sí.

Traten de realizar este ejercicio. Comprobarán que no es tan fácil, sobre todo porque requiere primeramente sobreponerse al impacto de algunas de las aseveraciones que se proponen. Se desarrollarán de manera sistemática secuencias de entrenamiento relativas a estas operaciones básicas. Desde luego, se aconseja elaborar, a partir del modelo anterior, ejercicios con referencia al contenido de las disciplinas impartidas.

Recordemos que un ciclo cultural es un conjunto de sesiones activas de duraciones variables. Por sesiones activas hay que entender tanto círculos de estudios organizados alrededor de una o varias fases del entrenamiento mental, como la visita a una exposición, a un museo, la proyección de una película, la visión de un videograma, la realización de una encuesta o de una entrevista. Para ello se ponen en acción todos los recursos de un medio, todos los elementos informativos posibles.

Se trata en realidad de la puesta en práctica de *una forma de educación viva que parte de la vida, regresa a la vida para transformarla o comprenderla*. Partir, avanzar, volver, tal es la idea del ciclo.

Tomemos como ejemplo a un grupo de alumnos que desean comprender el tratado de Maastricht. Píden a un profesor de economía que les ayude en este proceso. Éste, formado en el método del entrenamiento mental, procede de esta manera (véanse fichas siguientes).

Elaboración del círculo de información sobre el Tratado de Maastricht

O CÓMO PRACTICAR EL ENTRENAMIENTO MENTAL Y UTILIZARLO EN UN PROCEDIMIENTO DE TRANSMISIÓN/ELABORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS

Un ciclo cultural se inicia a menudo a través de un círculo de información. Su objeto es informar o ayudar a informarse respecto a los hechos que son objeto del ciclo cultural.

Para representarse la situación creada por el tratado de Maastricht, el profesor decide que el círculo de información abarque **tres sesiones**.

La primera estará dedicada a ver un programa de televisión de la serie *La Marche du Siècle* consagrada a un debate sobre el Tratado. Organiza la sesión identificando cinco partes en el debate. Después de la transmisión, los participantes que dominen el método del entrenamiento mental pondrán en marcha la fase 1: **representarse la situación**. Identificarán los hechos presentados y las opiniones de los participantes del programa.

Cada vez que se mira un documento audiovisual, es necesario empezar por asegurarse de que todo el mundo ha percibido correctamente la totalidad del documento. Será preciso entonces **enumerar**, después **clasificar** cronológicamente las diferentes secuencias de la cinta de video. Al final de la primera sesión, los participantes establecerán una tabla de síntesis. En la medida de que se trata de un debate con personas que no están de acuerdo, esta tabla abarcará al menos las siguiente rúbricas: **los hechos, los aspectos, los puntos de vista**.

La segunda sesión estará dedicada a un trabajo documental. El profesor propondrá una base documental que abarque unos veinte documentos sobre el Tratado de Maastricht. Al final de la primera sesión, pedirá a los participantes que lleven todos los documentos de que dispongan sobre el tema de Maastricht.

El primer trabajo consistirá en organizar la base documental: será necesario **comparar, distinguir** los diferentes documentos y después clasificarlos en función de los temas y el grado de legibilidad. Se procederá entonces a la recopilación de la información a partir de la red de recopilación elaborada al final de la primera sesión. Dado que esta segunda sesión tiene como principal objetivo el dominio de la información que concierne al Tratado de Maastricht, los participantes deberán realizar **fichas de lectura** por tema y una **bibliografía** comentada.

La última sesión del círculo de información estará dedicada esta vez nuevamente a un programa de *La Marche du Siècle* consagrado a Jacques Delors, presidente de la Comisión europea. Este programa servirá para completar la representación de la situación establecida por los participantes a raíz de las dos primeras sesiones.

Ésta permitirá además **verificar lo adquirido** por los participantes, pues este programa sólo cobra toda su importancia en la medida en que se conozca correctamente el Tratado de Maastricht. Elabora un examen de evaluación de los conocimientos seleccionando una decena de intervenciones del presidente Delors. Formula de este modo las diez preguntas del examen: “¿Podría usted decir en unas cuantas líneas a qué parte, a qué elementos precisos del Tratado de Maastricht remiten estas palabras del presidente?”; la pregunta va seguida por la frase seleccionada.

Ya que con esta sesión se da fin al círculo de información, el profesor propondrá **la redacción de una nota de síntesis** que permita explicar en cinco páginas qué es el Tratado de Maastricht.

Para cada sesión elabora la lista del material que habrá de necesitar. Prepara una nota de presentación que envía a los participantes.

Señalemos que, en esta fase de preparación, el profesor toma en cuenta los principios que fundan el método:

- **consideración de las preocupaciones de los alumnos;** en este caso, el afán por comprender el Tratado de Maastricht,
- **la idea de progresión mental.** Efectivamente, el entrenamiento mental precisa que todo problema, toda situación, deben ser analizados de manera progresiva, respetando la lógica del método. No es posible, en efecto, definir antes de haber visto, o buscar las causas antes de haber establecido los hechos. El círculo de información tiene como objeto establecer los hechos relativos al Tratado de Maastricht. Se trata de poner en práctica la fase 1 del método: Representarse la situación: ¿de qué se trata? ¿cuáles son los hechos?
- **la idea de dominante en el trabajo mental.** Efectivamente, cada secuencia de entrenamiento mental debe ser elaborada alrededor de una o varias dominantes. En este círculo de información, durante la primera sesión, habrán de trabajarse particularmente las operaciones *enumerar, clasificar, aspectos, puntos de vista*; en la sesión 2 se trabajarán de manera más particular las operaciones *comparar, distinguir* y, después, en la sesión 3, la operación *definir*.
- **la idea de dominante práctica,** en este caso, el dominio de documentación (video y documentos escritos).
- **la idea de trabajo práctico,** puesto que los participantes realizarán en el curso de las tres sesiones una tabla de síntesis relativa al contenido de un programa de televisión, una bibliografía y una nota de síntesis respecto al Tratado de Maastricht.

Un ciclo cultural puede abarcar...

<i>Círculos de información</i>	<i>Círculos debate o círculos problema</i>
<p>Se utiliza esta forma de círculo cuando se desea informar acerca de una situación real o cuando uno mismo desea informar a un grupo acerca de los hechos.</p> <p>Apunta a inventariar los hechos y a describir situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Permite que los participantes se vuelvan más sensibles a tales hechos y situaciones.</p> <p>Apunta a acostumbrar a distinguir lo esencial y lo accesorio, a pasar de las impresiones sentidas a los hechos objetivos y a aumentar los recursos de expresión de los participantes.</p>	<p>Apunta a identificar los aspectos fundamentales de una situación, las contradicciones internas de esta situación, haciendo que se enfrenten los puntos de vista de los participantes (que a su vez representan a grupos, funciones y tendencias diferentes).</p> <p>Apunta a dar su lugar a aspectos considerados hasta entonces como menores y a reconsiderar la importancia de aspectos que se han vuelto accesorios.</p> <p>Ayuda a los participantes a no permanecer como <i>el hombre de un solo punto de vista</i>, el hombre del prejuicio y de ideas preconcebidas.</p>

Círculos prácticos	Círculos teóricos
<p>Los círculos prácticos permiten conectar una información e ideas de buena calidad (círculos anteriores al ciclo) con la acción cotidiana, para iluminar esta acción y hacerla más eficaz.</p> <p>El círculo práctico busca desarrollar en los participantes el gusto por las actitudes activas y el sentido de la realidad práctica.</p> <p>Proporciona el hábito de la reflexión, asociado a la práctica y al hábito del control de los resultados.</p> <p>Apunta a una adquisición justa de las técnicas. No separa el conocimiento de éstas del contexto en el que serán empleadas.</p> <p>Entrena para actuar en grupo.</p>	<p>Históricos y geográficos, los círculos teóricos hacen posible el hábito de captar las cosas en su evolución con sus diferencias según los lugares, los momentos, los medios sociales.</p> <p>Círculos de 3º y 4º grados permiten conectar las ideas generales con la vida cotidiana, hacer que se comprenda el porqué de las cosas, que se distingan los pretextos, los orígenes profundos e inmediatos de las situaciones, iluminar las prácticas cotidianas por medio de conocimientos generales.</p> <p>A partir de varias fichas de <i>Peuple et Culture</i>, 1961.</p>

El desarrollo del círculo de información sobre el Tratado de Maastricht
<p>El profesor recuerda el origen de la solicitud, anuncia el objeto de las tres sesiones previstas. Precisa la organización de la sesión del día. Recuerda las dominantes metodológicas que habrán de ser trabajadas y anuncia la tarea que el grupo debe realizar en la última media hora.</p> <p>Pasa la primera secuencia del programa. Tras detener la videocasetera, va turnando la palabra para que cada uno pueda expresar lo que siente a propósito de lo que acaban de ver. Esta primera fase es tanto más importante cuanto que este Tratado está en debate en la sociedad francesa: es preciso entonces que cada uno pueda expresar sus opiniones, sus puntos de vista, sus <i>a priori</i>, para después hallarse en disposición de hacer el análisis de los hechos.</p> <p>Después, pide al grupo que enumere a los actores del debate, que resuma sus frases. Una vez comprobado que todo se ha vuelto a formular, pide al grupo que haga la reconstrucción del orden cronológico del debate (operación de clasificación).</p> <p>La cronología de esta parte del programa permite que todos los participantes tengan una visión clara y completa de lo que se ha dicho en esta primera parte del programa. El profesor propone ahora pasar a la realización del trabajo práctico. En equipos de tres, los participantes inician la elaboración del cuadro de síntesis según el plan propuesto por el profesor. La comunicación de los trabajos de grupo permite que se elabore el cuadro que servirá de referencia a la totalidad del grupo.</p> <p>Propone ahora mirar la segunda secuencia del debate organizado por <i>La Marche du Siècle</i>. Detiene nuevamente la videocasetera y procede a la fase de expresión de las reacciones a lo que se ha mostrado. Después, procede como lo hizo para la primera parte. Continúa haciendo lo mismo para cada una de las secuencias.</p> <p>Llegado al término del análisis del programa, hace la recapitulación con los participantes. El cuadro de síntesis no hace posible que se represente con claridad la importancia del Tratado. No hay suficientes hechos, o, más bien, la naturaleza del debate hace pensar que los hechos son contradictorios. Ahogados en la argumentación, esos hechos no están suficientemente</p>

bien establecidos por los actores del programa. En cambio, los argumentos y los contraargumentos ofrecen pistas interesantes para abordar la continuación del trabajo. **Con la participación del grupo, el profesor elabora la lista de los temas que servirán de trama para la búsqueda y la recopilación de la información durante la próxima sesión:** política extranjera y de seguridad común, ciudadanía europea. Europa social, nuevos campos de acción de la Comunidad, refuerzo de la legitimidad democrática.

Se intercambian algunos comentarios sobre el programa. Los participantes comprueban que algunos de los actores del debate no responden a los otros, pues se preocupan sobre todo por traer a colación el discurso de su partido. Algunos miembros del grupo se cuestionan respecto a los conocimientos de ciertos participantes en el debate de *La Marche du Siècle*. **Todos subrayan la importancia de la distanciaci3n operada por la aplicaci3n del m3todo al an3lisis del programa.**

Antes de interrumpir la sesi3n, el profesor pide a todos los participantes que para la pr3xima sesi3n lleven los documentos que posean concernientes al Tratado de Maastricht.

Detengamos aqu3 la descripci3n de las siguientes sesiones, pues 3stas concretan lo que ha sido previsto por el profesor... Señalemos que al final de la tercera sesi3n, como los participantes pudieron ver una parte hist3rica en el programa dedicado a Delors, piden al profesor profundizar el trabajo para saber c3mo se lleg3 finalmente al Tratado de Maastricht.

El profesor va a continuar entonces el ciclo cultural organizando un ciclo te3rico de 1º grado, definido de esta manera en el m3todo: si se trata de entrenar *para captar las cosas en su evoluci3n con sus diferencias seg3n los lugares, los momentos, los medios sociales*, se manejar3n circuitos hist3ricos y geogr3ficos llamados circuitos te3ricos de primero y segundo grados.

La importancia de este tipo de proceso es doble:

En primer lugar, en el plano pedag3gico, se exige a los alumnos una intensa actividad. La transmisi3n/elaboraci3n de los conocimientos es resultado de esta actividad, del ir y venir entre las fases de recopilaci3n de informaci3n, de procesamiento y elaboraci3n de los resultados y de la obligaci3n de actuar, en este caso, la producci3n de documentos: bibliograf3a, nota de s3ntesis.

En segundo lugar, la concientizaci3n respecto a las aportaciones del m3todo para el an3lisis de programas de televisi3n hace que los alumnos acaben por utilizar el mismo procedimiento en su uso cotidiano de la televisi3n. De televidentes **pasivos** pasan a ser televidentes **activos**. Por lo tanto, la utilizaci3n del m3todo va a permitir un enriquecimiento cultural muy r3pido pues **“el despose3do cultural”**, como dir3a el profesor Feuerstein, va a poder dar un sentido al entorno informativo en el que se encuentra permanentemente inmerso. Cuando el alumno ha adquirido esa capacidad **para dotar de sentido a los est3mulos de su entorno**, entonces los cursos de actualizaci3n, tan fastidiosos cuando son de tipo escolar, recobran todos sus valores, ya que ayudan al alumno a mejorar su b3squeda del sentido.

EXPERTOS Y ACTORES

Las nuevas pedagogías ponen énfasis en el hecho de que una cierta cantidad de aprendizajes es resultado de la transmisión cultural. El individuo aprende, elabora sus conocimientos a través de un mediador. Este mediador, padre, adulto o colega, es de alguna manera un experto, un guía que ayuda a aprender a aprender...

De manera muy natural, el papel del maestro se ve revalorado mediante la aportación de las nuevas pedagogías. A su tradicional papel de experto en una materia, debe añadir ahora aquel otro más complejo, más delicado, de mediador, es decir, de experto en educación metacognoscitiva.

Le es preciso poseer ahora:

- un buen conocimiento de los procesos de aprendizaje en situación escolar,
- datos importantes respecto al funcionamiento cognoscitivo de los alumnos,
- capacidad para analizar la interacción en su clase.

Para ayudar al maestro a poner en práctica sus primeros procedimientos, le proponemos, al final del libro, una especie de pequeña guía (lista temática de las fichas y de los recuadros) para orientarlo en sus primeras tentativas de educación cognoscitiva.

LA ELECCIÓN DE LAS PALABRAS

El lector atento habrá notado que, a todo lo largo de este libro, se han utilizado tanto los términos de educación cognoscitiva o metacognoscitiva como los de nuevas pedagogías, de pedagogías de la mediación o de la rectificación. En realidad, todas estas diferentes expresiones, esta selección de palabras, designan siempre el mismo fenómeno, pero subrayan, en cada oportunidad, una característica, un aspecto fundamental del mismo.

De manera general, al hablar de campo cognoscitivo nos referimos a los objetivos que conciernen, por una parte, a la adquisición de los conocimientos y,

por la otra, a la adquisición y al dominio de esas habilidades o capacidades intelectuales (operaciones mentales o funciones cognitivas del educando) necesarias para el aprendizaje de los conocimientos y para hacer posible su utilización. Así pues, el terreno cognoscitivo es doble. Simplificando, es posible decir que atañe, al mismo tiempo, a las materias enseñadas y a las funciones cognitivas de cada educando.

Cognición, metacognición

Cuando, a propósito de estas nuevas pedagogías, se utilizan los términos *educación cognoscitiva*, *metacognoscitiva* o *educabilidad cognoscitiva*, se pone énfasis de ese modo en una de las características fundamentales de tales métodos, así como en uno de los aspectos del campo cognoscitivo: **la adquisición de habilidades y de capacidades intelectuales que permiten aprender a aprender, aprender a razonar y utilizar los conocimientos adquiridos.**

Mediación, rectificación

A la inversa, si se utilizan los términos *mediación* o *rectificación*, se desea atraer la atención hacia los aspectos pedagógicos del procedimiento puesto en práctica para la realización de esta educación cognoscitiva o metacognoscitiva: **la naturaleza del aprendizaje que se propone y el proceso de orientación que permite la concientización, por parte del alumno, de su funcionamiento cognoscitivo.**

Se hablará más bien de *rectificación* a propósito de los métodos que apuntan a remediar *la constancia de carencias* realizada con motivo de los exámenes de exploración. Los talleres de razonamiento lógico, el programa de enriquecimiento cultural, son ejemplos de este procedimiento de la rectificación. Las herramientas propuestas apuntan, mediante un entrenamiento apropiado, a remediar las carencias cognitivas del individuo.

Se optará por el término de *pedagogías de la mediación* para métodos como el entrenamiento mental, la administración mental. Estos métodos no presuponen una carencia en el individuo. Si llega a presentarse una situación de enseñanza clásica para la administración mental, o una situación de aprendizaje para dominar una situación social, como en el caso del entrenamiento mental, los procesos pedagógicos puestos en práctica van a permitir la concientización y el dominio de los dos aspectos del terreno cognoscitivo: la adquisición de conocimientos y el dominio de funciones cognitivas.

Procesos y rupturas pedagógicos

En realidad, esta selección de palabras diferentes facilita el aprovechamiento de los aspectos más representativos de estas nuevas pedagogías:

- el resultado buscado por esos métodos: el desarrollo de las herramientas intelectuales necesario para aprender a pensar, para aprender a aprender;
- el proceso pedagógico puesto en práctica para alcanzar tal resultado: la mediación pedagógica.

Pero, a la inversa, es posible decir además que la variedad de esa selección de palabras subraya las rupturas y/o las perspectivas inducidas por esas nuevas pedagogías.

Efectivamente, los susodichos métodos para aprender a razonar acentúan algunas rupturas que han sido ya introducidas por otros procedimientos pedagógicos. Una de ellas tiene que ver con la relación entre desarrollo y aprendizaje y la otra con una importante transformación de la relación maestro-alumno.

ASOCIAR DESARROLLO INTELECTUAL Y APRENDIZAJE ESCOLAR

Uno de los aspectos innovadores de los métodos para aprender a pensar, para aprender a razonar, se relaciona con su intento por asociar, con mayor o menor éxito, **desarrollo intelectual** y **aprendizaje escolar**.

Procesos independientes

Muchas son las teorías concernientes a las relaciones entre desarrollo y aprendizaje. **Algunas presuponen la independencia entre el proceso de desarrollo y los procesos de aprendizaje.** Para esta corriente no existe relación entre ambos procesos. El aprendizaje es un proceso exterior, paralelo al del desarrollo, pero que no incide en este último. Utiliza lo adquirido por el desarrollo, pero no antecede su curso ni modifica su dirección. Para los defensores de esta teoría, *“el aprendizaje viene siempre después del desarrollo”*.¹

¹ Vygotsky, Messidor, *Pensée et langage*, 1985.

El aprendizaje es el desarrollo

Según estas teorías, el desarrollo es de alguna manera innato. Responde a leyes naturales. Así como es imposible transformar las leyes de la naturaleza, el aprendizaje no puede intervenir en las leyes naturales del desarrollo.

Para esta corriente, no existe independencia entre desarrollo y aprendizaje. Los dos procesos se desarrollan simultáneamente. Los progresos realizados en un plano corresponden a progresos similares en el otro.

Procesos interdependientes

Estas últimas teorías tratan de realizar una síntesis entre las anteriores. Subrayan la importancia del aprendizaje en el desarrollo del niño y la importancia del desarrollo para el aprendizaje.

Se puede decir que los métodos para aprender a aprender y para aprender a pensar pertenecen a esta última corriente.

EL DÉFICIT, EL PEI Y LOS TRL

Para el PEI, para los TRL, como para muchos métodos de educación cognoscitiva, una gran cantidad de dificultades de aprendizaje observadas en la escuela tiene como principal origen un déficit de desarrollo intelectual. Es remediando este déficit cognoscitivo como serán resueltas, entre otras, las dificultades de aprendizaje escolar.

Creer sin herramientas intelectuales

Recordemos, por ejemplo, que al inicio de los TRL se plantea la pregunta: “¿Es necesario saber antes de aprender?” La respuesta a esta pregunta es la validación de la hipótesis según la cual las dificultades con las que se encuentran los alumnos implicados en el aprendizaje de materias científicas serían imputables a un déficit operativo, es decir, a dificultades del orden del saber pensar, del saber razonar.

El PEI, por su parte, se apoya en una hipótesis análoga. Para Feuerstein, la mediación cultural del medio garantiza el desarrollo de las *conductas inteligentes*, es decir, de esas capacidades para aprender a aprender, para aprender a razonar. Estas conductas inteligentes son la base de todo aprendizaje. Cuando los aprendizajes se desarrollan *sin trabas*, no se tiene conciencia respecto a la importancia y a la función de esas herramientas intelectuales en el dominio de los conocimientos.

Feuerstein utiliza el término de *desposeído cultural* para caracterizar a los individuos que no tuvieron el beneficio de una mediación de los padres o de otra índole que les hubiera permitido equiparse con esas herramientas intelectuales indispensables para poder crear sentido, conocimientos, a partir de los estímulos del entorno.

APRENDER JUNTOS A HACERLO SOLO

Por medio de su acción, tras un diagnóstico de las deficiencias cognoscitivas, los formadores harán posible la rectificación en una primera etapa y la transferencia en una segunda. La transferencia se realiza cuando los alumnos son capaces de poner en acción las herramientas intelectuales adquiridas en otras actividades (otros contextos de acción) y particularmente en las actividades de aprendizaje escolar.

“Lo que el niño aprende a hacer en colaboración con los demás, el día de mañana sabrá hacerlo solo.”²

El adulto, el niño, la escuela y antes del periodo escolar

Vygotsky, citado con frecuencia en la actualidad como referente teórico por una gran cantidad de practicantes de las pedagogías, añade a las anteriores teorías que *“la única buena enseñanza es la que antecede al desarrollo”*.³ Mediante esta fórmula pone en evidencia la importancia de la enseñanza escolar para el desarrollo del niño. En realidad lo que pone en evidencia es que el aprendizaje activa el desarrollo.

Recordemos que Vygotsky, cuyas tesis fueron principalmente difundidas y profundizadas por Jérôme Bruner, asigna a las interacciones entre el adulto y el niño un papel primordial para el desarrollo cognoscitivo del niño. Para Vygotsky, el desarrollo cognoscitivo se deriva primeramente de la interacción entre un adulto y un niño. Se encuentran aquí los principios que fundamentan las teorías de la mediación utilizados en las pedagogías para aprender a razonar, para aprender a aprender (véase el papel del formador en los cuatro métodos estudiados).

Efectivamente, son antes que nadie la madre, el padre y después los demás adultos (particularmente los maestros durante el periodo escolar) los que le dan un sentido tanto a las acciones del individuo como a las operaciones intelectua-

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

les estructuradas por aquéllas. Se pone así en evidencia la importancia del lenguaje en la mediación. Es efectivamente mediante el lenguaje como el adulto permite al niño darle un sentido a lo que hace, al mundo que lo rodea y en el que debe ocupar un lugar. No existe entonces desarrollo cognoscitivo sin aprendizaje. Para Vygotsky, como para muchos otros teóricos del desarrollo, aprendizaje y desarrollo están ligados entre sí mucho antes del periodo escolar.

¿Con o sin dirección?

Pero Vygotsky analiza además lo que sucede durante el periodo escolar. Demuestra, efectivamente, que si se evalúa mediante exámenes la edad mental de dos niños, será posible comprobar que ambos llegaron al mismo estadio de desarrollo. Lo que significa que estos dos niños son capaces de **realizar solos, de manera autónoma**, las mismas tareas, es decir, resolver los problemas de su edad.

En cambio, si un adulto ayuda a esos niños será posible descubrir diferencias importantes entre ellos... Mediante esta ayuda, el proceso de dirección (ayuda para el cuestionamiento, por ejemplo), uno de los niños podrá dominar con éxito algunas actividades que atañen a alumnos mayores de dos años, mientras que el segundo sólo será capaz de resolver tareas destinadas a niños mayores de seis meses.

Trabajar la zona próxima de desarrollo

Esta constatación significa que el niño, con ayuda del adulto, puede hacer mucho más de lo que le permite su edad mental. Esta diferencia entre lo que puede hacer el niño de manera autónoma y lo que puede hacer con la ayuda del adulto define para Vygotsky el concepto de *zona próxima de desarrollo*.

La edad mental ya no se define solamente a partir de lo que el niño sabe hacer de manera autónoma, sino también en función de lo que puede hacer con la ayuda de un adulto. Esta ayuda del adulto es una forma de enseñanza que va a ayudar al alumno a rebasar el estadio de desarrollo al que ha llegado.

Mientras que tradicionalmente las actividades de enseñanza escolar se elaboran con relación a la edad mental alcanzada, Vygotsky considera que éstas deben ser propuestas tomando en cuenta esta *zona próxima de desarrollo*. Al apoyarse en esta *zona*, la enseñanza de las materias va a hacer posible de hecho un nuevo desarrollo, y así sucesivamente.

De esa manera, cuando Feuerstein enuncia “*Estos jóvenes valen más que sus resultados*”, está de alguna manera ilustrando las tesis de Vygotsky, que él debe

conocer a través de Bruner. En efecto, reprocha a los exámenes el que sólo proporcionen informaciones relativas a la habilidad del niño derivada de su experiencia pasada. Esto no es lo que interesa a Feuerstein. Él quiere saber en qué medida el niño puede evolucionar, puede aprender. Lo que él entiende por potencial de aprendizaje es de alguna manera análogo a la zona próxima de desarrollo de Vygotsky.

Recordemos que, para determinar ese potencial de aprendizaje, Feuerstein introduce en el transcurso de la sesión del examen una secuencia de aprendizaje respecto a los procedimientos que se deberán utilizar para realizar correctamente *los ítems de las pruebas-desempeño* de la fase anterior. Durante esta secuencia el examinador deja de ser neutro, ayuda, guía, observa al niño en situación de aprendizaje. Después se procede a la segunda parte del examen. La discrepancia entre los dos exámenes pone en evidencia la aportación de la secuencia intermedia de aprendizaje y proporciona la medida del *potencial de aprendizaje* o, para retomar los términos de Vygotsky, da una primera medida de la zona próxima de desarrollo. La progresión que se propondrá de ahí en adelante al alumno habrá de apoyarse no en lo que el alumno sabe hacer ya, sino en los aspectos en que es capaz de modificarse.

Este paso obligado por el pensamiento de Vygotsky para profundizar el primer aspecto de las rupturas inducidas por los procedimientos de educación metacognoscitiva (asociar, con mayor o menor éxito, desarrollo intelectual y aprendizaje escolar) nos muestra una vez más que no puede haber “*educación metacognoscitiva*” sin mediación social. Lo que la elección de las palabras tiende a diferenciar es de hecho indisoluble.

SIGAN AL GUÍA

Los métodos para aprender a pensar, para aprender a razonar, ponen en evidencia que el desarrollo y el aprendizaje son producto de la transmisión cultural. El individuo aprende, construye sus conocimientos, estructura su pensamiento a través de un mediador. Este mediador; padre, adulto o colega, es de alguna manera un experto, un guía que ayuda a aprender a aprender; a aprender a pensar; a razonar...

Es muy natural que la función del maestro se ve revalorada mediante la aportación de las nuevas pedagogías.

A su tradicional papel de experto en una materia, debe añadir ahora aquel otro más complejo, más delicado, de mediador; es decir, de experto en educación metacognoscitiva.

Le es preciso poseer ahora:

- un buen conocimiento de los procesos de aprendizaje en situación escolar;
- datos importantes respecto al funcionamiento cognoscitivo de los alumnos,
- capacidad para analizar las interacciones en su clase.

TRANSFORMAR LA RELACIÓN PEDAGÓGICA

Cuando se habla de mediación en pedagogía hay que entender las interacciones entre maestro / mediador y alumno / educando en ese *microcosmos controlable* (Bruner) que es la situación de aprendizaje.

En otros términos, **para que haya mediación pedagógica es necesario elaborar una situación de aprendizaje controlable por el maestro, así como interacciones entre los actores implicados en esta situación.** *A priori*, nada nuevo en el mundo de la pedagogía, pues se puede pensar que en toda situación de enseñanza o de aprendizaje siempre se encontrarán esos mismos elementos.

Acción, interacción y transacción

Para Piaget, como ya vimos, el niño aprende fundamentalmente mediante la acción. Su experiencia directa del mundo es la base de la elaboración de sus conocimientos. Para Bruner, continuando a Vygotsky, esta experiencia es insuficiente. Sólo la interacción entre el niño y el adulto va a permitir que esta experiencia tenga algún sentido, se convierta para el niño en un conocimiento. Para Bruner, el acto pedagógico no sería tanto una transmisión como más bien una transacción entre la cultura del educando y la del docente. El adulto, depositario de una cultura, a través de los intercambios con el niño, hace posible que este último coconstruya sus conocimientos.

Coconstruir la situación de aprendizaje

Hay ahí una importante transformación de la relación pedagógica clásica. **Esta coconstrucción del sentido implica la colaboración de los dos protagonistas de la situación pedagógica: el maestro y el alumno.** El dominio de la materia por parte del educando y su desarrollo cognoscitivo dependen no solamente de la actividad de los dos protagonistas (docente y educando), sino de su capacidad para cooperar en el marco del proyecto y del procedimiento de aprendizaje.

No hay un individuo que sabe y que tiene a su cargo la transmisión de su saber. No hay un individuo que no sabe y que debe aprender lo que el otro sabe. Hay una situación construida por uno de los dos en función de lo que conoce del otro:

- uno, el educando con un objetivo, una intención de aprendizaje. Para dominar la situación que se le propone, hace, actúa. Se cuestiona y dice por qué, cómo lo hace;

- el otro, el mediador, un experto de la situación de aprendizaje propuesta al educando, que escucha, trata de comprender el sentido de las preguntas del otro para guiarlo, no en su método, sino en la concientización respecto de su método.

Como vemos, si el docente-mediador desea que sus intervenciones *tengan un sentido* para el alumno, es decir, si lo ayuda a construir sus conocimientos, a estructurarse, le es preciso:

- conocer previamente el potencial de aprendizaje del alumno, su *educabilidad cognoscitiva*, para retomar los términos de Feuerstein,
- comprender prioritariamente lo que el alumno comprende de la situación a la que se enfrenta.

Aprender a comprender

El “*cállese y escúcheme*” de la relación pedagógica clásica se vuelve, en el contexto de las pedagogías de la mediación, “*habla, te escucho*”.

Efectivamente, el conocimiento del potencial de aprendizaje del alumno, la comprensión de su comprensión, no pueden realizarse sin la expresión del alumno respecto a la manera en que él ve las cosas, respecto al porqué y al cómo hace tal o cual cosa. De esa manera se evalúa, dentro de estas pedagogías de la mediación, la importancia que se otorga a la expresión del educando, al diálogo que éste sostiene, ya sea pedagógico, cognoscitivo o sociocognoscitivo. Esta mediación del lenguaje permite al alumno-educando y al maestro-mediador la construcción de los conocimientos.

Diálogos pedagógicos, diálogos cognoscitivos, diálogos sociocognoscitivos... dirección de tutela, todas estas diferentes formas de la mediación son momentos intensos de información mutua, e incluso de enseñanza mutua, de intercambio de conocimientos. No los confundamos con aquellos juegos de preguntas y respuestas utilizados, ya para hacer descubrir algunas nociones, ya para asegurarse de su comprensión.

Los métodos para aprender a pensar transforman profundamente la naturaleza de la relación docente/educando. Como acabamos de verlo para el docente, su anterior papel de *transmisor de conocimiento* se enriquece ahora con el de mediador, es decir, de guía o de asistente pedagógico del alumno que aprende.

EN LA VÍA DE LA AUTOFORMACIÓN

Asimismo, los métodos para aprender a pensar, aprender a razonar, modifican considerablemente la relación docente/educando. Al volverse un educando, el alumno se hace responsable y debe hacerse cargo de una parte del proceso de aprendizaje. De sujeto pasivo se convierte en actor del proceso de enseñanza. Para él, ya no se trata únicamente de seguir los cursos, ahora debe elaborar programas de autoformación.

Es principalmente en el terreno de las herramientas intelectuales, del aprender a pensar, donde debe convertirse de algún modo en su propio formador. Así ocurre, por ejemplo, en el marco de la administración mental. Le es preciso apropiarse de los gestos mentales básicos, decidir respecto a su utilización y controlar los efectos que producen en su aprendizaje. Esto equivale a definir una estrategia de aprendizaje, a ponerla en práctica, a controlar su eficacia.

Igualmente es importante que domine, en el marco del entrenamiento mental, las operaciones mentales básicas y que sepa decidir cuándo y cuáles utilizar, o también analizar su trabajo para adquirir conciencia de lo que ha hecho, de lo que le queda por hacer, y especialmente para definir cuáles son los conocimientos que necesita adquirir para poder llevar a término su proyecto de acción. Del mismo modo que lo veíamos ya a propósito de la administración mental, esto equivale igualmente a la elaboración de un programa de autoformación.

Este cambio de papel en los actores de la formación, este enriquecimiento de las respectivas tareas del maestro y del alumno, son, sin duda alguna, la aportación más importante de estos métodos para aprender a pensar, para aprender a razonar. Entre más se introduzcan y vivan estas nuevas funciones en el marco escolar, más se deberá modificar el proceso pedagógico clásico, tomando en cuenta particularmente los programas de autoformación de los alumnos, lo que prefigura ya la pedagogía diferenciada.

LISTA TEMÁTICA DE FICHAS Y RECUADROS

La cognición, la metacognición

- Principios básicos de la educación metacognoscitiva 17
- Aprender, para Piaget, Bruner 18
- Asimilación / adaptación 69
- La educación metacognoscitiva 25
- Conflicto cognoscitivo, sociocognoscitivo 56
- Trayecto e itinerarios de formación 46
- Los estadios de desarrollo, según Piaget 70
- De algunas habilidades que hay que dominar para aprender a aprender 53
- Una escala de los comportamientos 55
- Las operaciones mentales dominadas por el adulto, según Wallon 133
- Las funciones cognoscitivas deficientes 94
- Los 12 criterios de la mediación 95
- De algunas operaciones generadas por los TRL 71
- Las habilidades desarrolladas por la práctica de los TRL 79
- Proyecto y gestos mentales 120

El papel y las actividades del docente

- La dirección de tutela, el papel del tutor, según Bruner 22
- Conducir un proceso de educación metacognoscitiva 147
- Para organizar secuencias de educación metacognoscitiva 158
- Procedimiento del maestro y del alumno 135

- Cuadro 1 Recordatorio del pasado 164
- Cuadro 2 Apropiación de los objetivos del aprendizaje 164
- Cuadro 3 Presentación del contexto del aprendizaje 165
- Cuadro 4 Búsqueda de la información 166
- Cuadro 5 Procesamiento de la información 167
- Cuadro 6 Presentación del resultado del procesamiento de la información 168
- Cuadro 7 Formalización del aprendizaje 168
- Cuadro 8 Integración de la situación del aprendizaje 169
- Trayecto e itinerarios de formación 46
- Conflicto cognoscitivo, sociocognoscitivo 56
- Favorecer la mediación 21
- Principios de formación 11
- El desarrollo de una sesión de taller TRL 77
- El desarrollo de una sesión PEI 98
- El desarrollo de un círculo de información 147
- El desarrollo de un club 150
- El desarrollo del círculo de Maastricht 194
- Balance personal de un año de administración mental 124
- Me sitúo en el punto de vista del alumno 125
- El maestro, el alumno y la administración mental 126

Métodos que podrían servir en actividades de educación metacognoscitiva

LOS TALLERES DE RAZONAMIENTO LÓGICO
TRL en pocas palabras 67
De algunas operaciones generadas por los TRL 71
Las habilidades desarrolladas por la práctica de los TRL 79
El desarrollo de una sesión de taller TRL 77

PEI

Los seis objetivos del PEI 84
Las funciones cognoscitivas deficientes 94
Los 12 criterios de la mediación 95
El desarrollo de una sesión PEI 98

ADMINISTRACIÓN MENTAL

Las nociones clave de la administración mental 109
A propósito de los perfiles pedagógicos 114
Proyecto y gestos mentales 120
Pequeño glosario de la administración mental 182

ENTRENAMIENTO MENTAL

El procedimiento general del entrenamiento mental 135
El proceso del entrenamiento mental 137
Pequeño glosario de las operaciones mentales básicas 131
El desarrollo de un círculo de información 147
El desarrollo de un club 150

Ejercicios que podrían ser utilizados para sesiones de educación metacognoscitiva

UNA TÉCNICA DE ANÁLISIS GRÁFICO
Procedimiento general 32
La escritura lógica condensada 33
Elaborar un ordinograma 34
El pago de las facturas 36
Artículo 89 de la Constitución 38
La máquina distribuidora de Smarties 42

ENTRENAMIENTO A LA DEDUCCIÓN

La etapa de la Vuelta de España: Andorra Celer 171
¿Qué se puede deducir de un enunciado? 178
Aprender a hacer algoritmos 175

ENTRENAMIENTO MENTAL

Curso "Situarse en el tiempo" 138
Entrenar para las operaciones *enumerar* y *describir* 145
Entrenar para las operaciones *clasificar* y *definir* 190
Un juego de preguntas para utilizarlas en las diferentes fases del entrenamiento mental 189
Elaboración del círculo de información sobre el Tratado de Maastricht 192
Un ciclo cultural puede abarcar... 193

ADMINISTRACIÓN MENTAL

Una sesión de iniciación 180
Utilizar sistemáticamente la administración mental 181
Aplicación de la administración mental a la prueba de la nota de síntesis 184
Para establecer las preguntas correctas 186
Enfoque colectivo de los perfiles del educando 187

Esta página dejada en blanco al propósito.

BIBLIOGRAFÍA

Sobre las teorías de la mediación

- Bruner, J.S., *Savoir faire, Savoir dire*, PUF, 1983, 1987.
—, *Car la culture donne forme à l'esprit*, Eshel, 1991.
Vygotsky, *Pensée et langage*, Terrains, Messidor-Éditions Sociales, 1985.
Winnicott, D.W., *Jeu et réalité*, Gallimard, 1975.

Sobre las pedagogías de la inteligencia

- Delannoy, C., J.-C. Passegand, *L'intelligence peut-elle s'éduquer?*, Hachette Éducation, 1992.
Jean-Moncler, G., *Des méthodes pour développer l'intelligence*, Belin, 1991.
Minsky, M., *La société de l'esprit*, InterÉditions, 1988.
Seymour Papert, *Jaillissement de l'esprit*, Flammarion, 1981.
Trocmé-Fabre, H., *J'apprends, donc je suis*, Éditions d'Organisation, 1987.

Sobre los métodos

- Barth, B.-M., *Le savoir en construction*, Retz Nathan, 1993.
Berbaum, J., *Développer la capacité d'apprendre*, E.S.F., 1991.
Chosson, J.-F., *L'Entraînement mental*, Peuple et Culture, Seuil, 1975.
Colin, A., *Pratiques de l'entraînement mental*, 1991.
Garanderie, A. de la, et al., *Pratique pédagogique de la gestion mentale*, Retz, 1991.
Debray, R., *Apprendre à penser*, Eshel, 1989.
Racle, G., *La pédagogie interactive*, Retz, 1983.
Romainville, M., C. Gentile, *Des méthodes pour apprendre*, Éditions d'Organisation Université, 1990.

Sobre la pedagogía

- Ginestet, J.-P., I. Bordalo, *Pour une pédagogie du projet*, Hachette Éducation, 1993.
Legendre, R., *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Larousse, 1988.
Meirieu, Ph., *Apprendre... oui, mais comment?*, ESF, 1987, 1990.
Obin, J.-P., F. Cros, *Le projet d'établissement*, Hachette, 1991.
Unesco, "L'éducateur et l'approche systémique", *Manuel pour améliorer la pratique de l'éducation*, 1981-1984.

Esta página dejada en blanco al propósito.

ÍNDICE

1. Las nuevas pedagogías ya están aquí	7
EN LOS INICIOS DEL <i>BABY BOOM</i> DE LAS HERRAMIENTAS COGNOSCITIVAS	8
De la grasa a la calculadora	8
Hacer frente a la mutación de las empresas	10
Luchar contra el fracaso escolar	13
¿DIJO USTED “NUEVAS PEDAGOGÍAS”?	15
Partir del alumno	15
Orientar el aprendizaje hacia los prerrequisitos del pensamiento	16
Favorecer la mediación	21
El <i>credo</i> de los cognoscitivistas	24
De algunos métodos del <i>baby boom</i> ...	26
CUIDADO CON EL <i>MUNDO FELIZ</i> COGNOSCITIVO	44
Partir del alumno	44
El <i>método</i> no existe	45
¿Adquisiciones íntegramente transferibles a la escuela?	47
APRENDER, ¿QUÉ SIGNIFICA ESO?	50
Reaccionar ante el entorno	50
Activarse con relación al aprendizaje	51
LAS NUEVAS PEDAGOGÍAS... YO... YO... YO...	59
Aprender a aprender	59
¿Rechazar las aportaciones de las nuevas pedagogías?	60

2. Aprender a razonar, aprender a pensar	65
LOS TALLERES DE RAZONAMIENTO LÓGICO DE LA A A LA Z	66
¿Es necesario saber antes de aprender?	66
Los fundamentos teóricos	68
Los principios rectores	70
Instalar una secuencia TRL	74
Los TRL y yo... yo... yo...	78
EL PEI, INSTRUCCIONES DE USO	81
“Estos jóvenes valen más que sus resultados”	81
La experiencia de aprendizaje mediatizado	85
Instrumentos del alumno, instrumentos del docente	88
Los principios rectores del PEI	96
Instalar una secuencia PEI	97
El PEI y yo... yo...	99
3. El pensamiento: un capital que se debe administrar, una máquina que hay que entrenar	103
LA ADMINISTRACIÓN MENTAL	104
“La inteligencia está al alcance de todos”	104
Revelar el inconsciente pedagógico	105
Empezar por la evocación	110
Adoptar un proyecto	116
Utilizar la administración mental	121
Un método sin ejercicios tipo	125
EL ENTRENAMIENTO MENTAL	128
Aprender a pensar científicamente	128
Comprometerse en un doble proceso	134
Los principios rectores del entrenamiento mental	141
Una aplicación: elaborar un ciclo cultural	143
El maestro y el grupo: capacidades y modelos	152

4. Poner en práctica pedagogías metacognoscitivas	155
EL PROCESO DE EDUCACIÓN METACOGNOSCITIVA	156
Para una educación metacognoscitiva	156
Un nuevo contrato pedagógico	159
Los requisitos previos a la práctica	160
Las respectivas tareas del profesor y el alumno	162
LAS PEDAGOGÍAS METACOGNOSCITIVAS EN LO COTIDIANO	170
Actividades específicas para aprender a razonar	170
TRL y PEI en la cotidianidad	179
La administración mental en lo cotidiano	180
El entrenamiento mental en la cotidianidad	189
EXPERTOS Y ACTORES	196
La elección de las palabras	196
Asociar desarrollo intelectual y aprendizaje escolar	198
El déficit, el PEI y los TRL	199
Aprender juntos a estar solo	200
Transformar la relación pedagógica	203
En la vía de la autoformación	205
ÍNDICE TEMÁTICO	206
BIBLIOGRAFÍA	209