

IN

Revista Electrònica

IN **investigació**  
**novació**

Educativa i Socioeducativa

*Las Competencias y/o Capacidades básicas*



Joan Miquel Pintado

## *Las Competencias y/o Capacidades básicas*

### **Resum**

*A l'article que presento pareix que l'Administració educativa fos la culpable de certes concepcions errònies dels docents, i en part és així. Per exemple, l'Administració manté creences que han desaparegut per considerar la investigació que en són inadequades. Entre les noves funcions fomentades per l'investigació educativa i que no es posen mai en funcionament es citen: els estils cognitius que apareixen a mitjans dels seixanta, la modificabilitat cognitiva amb unes pautes d'actuació molt estrictes a l'hora d'aplicar els instruments que les desenvolupen i en conseqüència es divideix al màxim el problema a resoldre. La conversació exploratòria i amb ella, la presència del llibre de text (com a tal) desapareix i dona lloc al llibre de consulta i la comprensió lectora que sense els elements abans esmentats no es dona i és el centre de tot l'aprenentatge.*

*La proposta que present a l'article té un repte: les mesures dels exercicis són més complexes (no paramètriques) i no es poden reflectir tan fàcilment.*

### **Paraules clau**

*Hipòtesis ingènues, pedagogia correctiva, modificabilitat cognitiva, conversació exploratòria, comprensió lectora*

### **Resumen**

*En este artículo parece que la Administración educativa fuese la culpable de ciertas concepciones erróneas de los docentes, y en parte así es. Por ejemplo la Administración sostiene creencias que han desaparecido por considerar la investigación que son inadecuadas. Entre las nuevas funciones fomentadas por la investigación educativa y que no se pone nunca en funcionamiento se citan: los estilos cognitivos que aparecen a mediados de los sesenta, la modificabilidad cognitiva con unas pautas de actuación muy estrictas a la hora de aplicar los instrumentos que las desarrollan y para ello divide al máximo el problema a resolver. La conversación exploratoria y con ella, la presencia del libro de texto (como tal) desaparece y deja lugar al libro de consulta y la comprensión lectora que sin los elementos mencionados, no se da y es el centro de todo aprendizaje. La propuesta que presento tiene un reto: las medidas de los ejercicios son más complejas (no paramétricas) y no se pueden reflejar tan fácilmente.*

### **Palabras clave**

*Hipótesis ingenuas, pedagogía correctiva, modificabilidad cognitiva, conversación exploratòria, comprensió lectora*

Joan Miquel Pintado

#### **Per citar l'article**

"Pintado, Joan M. (2011). Las Competencias y/o Capacidades básicas. *IN. Revista Electrònica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, V. 2, n. 2, PAGINES 49-74. Consultado en [http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol2\\_num2/pintado/index.html](http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol2_num2/pintado/index.html) en (poner fecha)"

## **1.- Introducción**

Apreciado lector es curioso comprobar la insistencia que determinados cargos administrativos ponen a la hora de que un profesor se recicle; y digo esto por que el curso 2009/2010 se me adjudicó nueva plaza en Palma tras cinco años de estar en un pueblo de Mallorca y en el que también me encontré el mismo desaguisado: aquí no te proponen participar en una tarea de formación sino que a voluntad de un inspector te ves casi obligado a participar en esa actividad de formación, y a lo cual me negué en rotundo. La excusa que puse para esta negación era evidente: si yo participaba en ese curso, seminario o como quiera que llame a esa actividad de formación (y además dedicada a las competencias básicas) quedaría en ridículo al compañero/a que estaba impartiendo esa formación. Ante esto el lector se pedirá por qué y yo le respondo que todo el profesorado tiene una formación que está «infectada de hipótesis ingenuas» que ni la universidad ha corregido ni la Administración tampoco tiene intención de hacer lo necesario para evitarlo, pues esas hipótesis se heredan y pasan de una generación a otra de docentes; ante esta situación cabe preguntarse el porqué de esto, pues muy sencillo: si un profesor con diplomatura ya posee estas teorías ingenuas sobre lo que es y como se produce el aprendizaje y posteriormente termina la licenciatura, por determinados méritos accede a la inspección (especialmente si ha sido director y se ha comido las instrucciones dimanadas del inspector de zona) y de esta forma, en la mayoría de casos, el conocimiento pedagógico sobre la praxis educativa del docente es poco rentable, a ello se le debe añadir el papeleo que deben, por obligación política, «revisar».

Para terminar esta introducción haré mención a dos casos muy concretos que me han ocurrido en los últimos años. Hace aproximadamente unos seis años obtengo plaza en un pueblo cercano a Palma y el primer día oigo a un miembro de la corporación municipal hablando con la dirección del centro: aquél le comenta a ella que se debería mejorar la capacidad lectora de los alumnos y ella le confirma que se esta en ello; ante esto le dije que había material procedente de los estudios sobre neurolingüística que no se aplicaban en ningún centro en Baleares (totalmente desconocidos) y que tenían una eficacia que supera el 90% de éxito entre los alumnos malos lectores. La cosa y los intentos de modificación quedaron en eso; pero eso sí se elige el programa filosofía 3/18 creado por una profesora de la facultad de Filosofía de la Universidad de Barcelona (según ellos). A lo largo de ese curso tuve la ocasión de intentar hacerles ver que el programa filosofía 3/18 es idéntico, es más emplea el mismo material que el creado por Lipman en los años 60, y lo único nuevo era la edad de aplicación debido a la incorporación de la mujer al trabajo: me di en una pared, pero ellos no se enteraron de que este programa lo emplean determinadas sectas religiosas para captar adeptos y hacer algún que otro desastre; y a nivel práctico quedaron colgados al pedirme uno de los participantes en el curso que les explicara cómo un animal (creo que era un ratón) podía leer una carta que había recibido de un amigo, ante esto le dije con unas gafas lectoras, que además de poder descifrar los signos de la escritura le permitían entender el mensaje; ante esta salida filosofal de la lectura de este animal no pudieron seguir «aprendiendo a razonar» (que por otra parte es el último eslabón de una cadena más sencilla de entes de aprendizaje que se debería iniciar en preescolar y terminar con el pensamiento lógico matemático en la pubertad; para llegar a él se deben pasar obligatoriamente por otros más sencillos).

En otra ocasión otra compañera me pide que le ayude a resolver un ejercicio de competencias básicas que durante el curso o seminario les habían propuesto hacer; el ejercicio consistía en exponer lo que les sugería una imagen en una cartulina negra con una figura blanca en el centro; mi respuesta y sin querer ofender a nadie fue que la imagen, para mi significaba, dado el contexto en el que se había presentado, un docente que no tenía claro cual era el camino que debía seguir para impartir sus conocimientos a los niños (la mezcla de colores da como resultado el blanco) y la parte negra indica la dirección en la que debería ir la educación del docente, mientras que el color blanco indica una acumulación realizada en el aprendizaje de «ser docente» que el profesor es incapaz de digerir. Las competencias básicas nada tienen que ver con esos problemas y prueba de ello es el análisis que hacen de la tarea y palabras adláteres pues con ello se ponen dentro de la Taxonomía de Bloom ya completamente desfasada en los años 70 cuando los profesores que en la actualidad tienen unos cincuenta años tuvimos que «comer»; si de competencias básicas hemos de hablar no nos queda más remedio que hablar de lo que la LOGSE de 1990 habla en las Cajas Rojas y que el MEC repartió a todos los centros escolares (y las facultades de educación y sus docentes se volvían locos para conseguir unas y poder hojear unas competencias que la educación en el año 2010 ni tiene constancia de ellas en los currícula): hablaban del aprender a aprender, resolución de problemas bien y mal definidos, la forma de abordarlos dejando de lado las obsoletas formas de plantear estas tareas en la actualidad, anulación de los libros de textos por libros de consultas, etc, etc. Pero ¿consigo esto como docente....?. La figura 1 representa un tetraedro

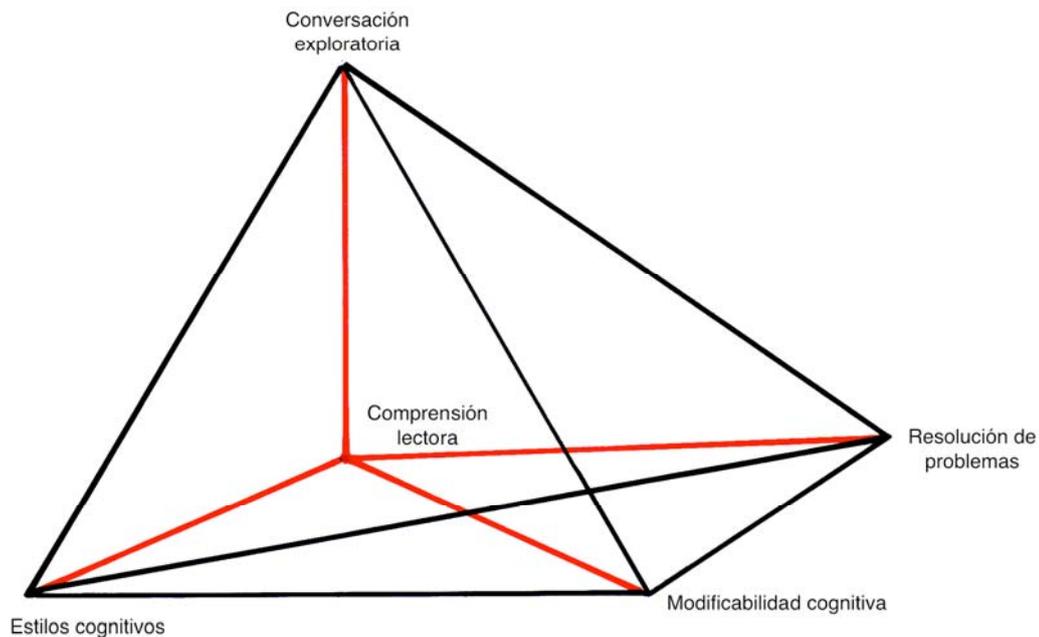


Figura 1: Tetraedro o relaciones entre las competencias básicas

Y en ella aparecen las principales líneas que creo deberían abarcar las competencias básicas, competencias que serían de enseñarse a los alumnos; pues material de este tipo (competencias básicas también hay para el docente y nada tiene que ver con la formación que se está impartiendo por las Administraciones).

Pero ¿que son las competencias básicas?; según las definiciones ofrecidas por distintos diccionarios, entre ellos el de la RAE, entendemos como competencia el grado de preparación que tiene una persona para hacer bien algo; en este caso al llevar el calificativo de básica se referirá a los elementos mínimos que el niño debe aprender a resolver un problema bien y ello lleva implícita una división de tarea en elementos mínimos.

## **2.- Los estilos cognitivos**

---

La definición de estilo cognitivo conlleva dos vertientes que se complementan, una propuesta por Palacios (1984) pone el acento en el carácter fronterizo del constructor; la otra es la propuesta por Carretero (1984) que centra su interés en los aspectos cognitivos, las diferencias que hay entre los alumnos al aprender y las estrategias y procedimientos de que se sirven para resolver problemas.

Witkin y Oltman (1980) consideran que el estilo cognitivo caracteriza el funcionamiento de la persona de forma estable y que en el tiempo se relaciona con actividades perceptivas e intelectuales; también está en conexión con las diferencias individuales: este es el motivo por el cual se considera al estilo cognitivo un camino para la conceptualización del funcionamiento neuronal de tales diferencias.

También se le puede considerar, al estilo cognitivo, como un «modo característico de funcionar» que revelamos a través de nuestras actividades perceptivas o intelectuales de manera estable y profunda.

Ante estas definiciones se nos presentan diferentes formas de preferencias estables en el modo de organizar la percepción y la categorización del ambiente externo y teniendo presente estas preferencias de actuar podemos presentar los siguientes tipos de estilos cognitivos:

- La dependencia/independencia de campo perceptivo
- La convergencia/divergencia o grado con que el alumno emplea su pensamiento convergente/divergente atendiendo a la adecuación o no de su forma de actuar ante la resolución de un problema.
- Los totalizadores y los parcialistas: los totalizadores hacen referencia a las preferencias por las aproximaciones lógicas, racionales y generales a los problemas concretos; mientras los parcialistas tienden a la aproximación al pensamiento convergente, cuya principal característica es la contrastación de las hipótesis una a una.
- La amplitud de la categorización o las diferencias individuales en preferencias consistentes (éstas deben ser permanentes) para generalizar las inclusiones.

- La conceptualización o amplitud de equivalencia, también conocida como *diferenciación conceptual*:
- La discriminación-no discriminación: es el grado en que una persona es capaz de mantener en su memoria la «imagen» de los estímulos presentados en el pasado.
- Control rígido-flexible (o *control cognitivo*): hace referencia a la susceptibilidad, a la distracción y a las interferencias cognitivas.
- La automatización fuerte-débil: propiamente no es un estilo cognitivo, pero se refiere a que el estilo de las respuestas varía en función del tipo de tarea que realizará el alumno, lo cual es fundamental para la educación, pues cada estilo se manifestará en función del tipo de tarea.
- La tolerancia-intolerancia frente a la inestabilidad. Hace referencia a disponibilidad del alumno para aceptar experiencias que difieran de las usuales o de lo que el propio sujeto sabía o conocía: aquí si intentamos que el alumno asume un mapa conceptual muy diferente a las concepciones que anteriormente tenía pueden presentarse: lo aprenda con rapidez por la gran novedad de los conceptos, o bien se encierre en si mismo y no lo acepte; ante esta situación conviene regular la estructura de los conceptos que impartimos especialmente en los primeros niveles educativos.
- La integración conceptual-complejidad de integración: está íntimamente ligada con la tolerancia-intolerancia pues hace referencia a las diferencias individuales (consistentes) en cuanto a la forma o extensión en que las categorías o dimensiones de la información son percibidas al ser correlacionadas de múltiples maneras.
- Toda clasificación de los estilos cognitivos se pueden reducir a una : las ***formas amplias del funcionamiento cognitivo.***

### **3.- La modificabilidad cognitiva**

Se entiende como la capacidad de partir desde un punto del desarrollo actual de un sujeto (alumno), y acceder a otro superior, según su desarrollo mental. Esta modificabilidad es accesible en los alumnos más allá de la etiología (de las causas) que determina su estado.

La teoría de la concepción del periodo crítico del desarrollo está muy ligada al desarrollo del cerebro: si un aprendizaje no ha tenido lugar a una determinada edad corre el riesgo de no desarrollarse más, lo cual crea grandes dificultades para el proceso educativo; esto ha dado lugar a un movimiento de prevención que contradice esta teoría, es la PEDAGOGÍA CORRECTIVA iniciada por Vygotsky. Hoy, al menos en les lles se conoce el nombre de este pedagogo ruso, pero su obra es totalmente desconocida y cuando alguien intenta aplicarla, la misma Administración lo para (ejemplo de ello es mi tesis: «La reconstrucción del conocimiento escolar en la ZDP» en la que llevo trabajando desde hace más de diez años y para ello es necesario, además del aula, un currícula no infectado por el currícula oficioso (el que lo dese oficial lo puede hacer, pero Gimeno Sacristan distingue cinco tipos de currícula, de los cuales en el aula se aplican los que más bajo nivel de percepción didáctica y pedagógica tienen) que es de obligado cumplimiento; y la mejor forma de conseguirlo es hacer trabajos semiadministrativo o de biblioteca que con posterioridad a mi marcha del centro queda en un «no saber hacer».

Como ZDP (zona de desarrollo próximo) debemos entender que «es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en la colaboración de un compañero más capaz: esta ayuda no es el aprendizaje cooperativo de Piaget, pues se diferencia de éste por los ciclos recursivos de se dan y/o se deberían dar para disminuir la altura de los andamiajes, término propuesto por Bruner o bien la idea propuesta por Porlan (1988).

Aquí nos debemos fijar que aparecen unos conceptos nuevos y diferentes que excluyen toda la teoría que hasta la fecha utilizamos (siempre que no estemos infectados por las hipótesis ingenuas, lo cual es demasiado frecuente y esto queda patente en los diseños curriculares): el nuevo concepto son los CICLOS EVOLUTIVOS llevados a cabo por el alumno en su aprendizaje.

Una vez hechas estas aclaraciones afirmo que el trabajar la modificabilidad cognitiva requiere de una formación previa a la aplicación de los instrumentos de que se sirve el docente para realizar estas modificaciones en la capacidad del alumno para aprender por sí sólo. Esta formación se centra en la mediación y la forma en que se comunica al alumno la forma en que tiene que afrontar la resolución de un problema. Se inicia, los primeros instrumentos, con ejercicios no verbales pues la mayoría de ellos poseen muchos dibujos, de hecho el material y el trabajo sobre nada tienen que ver con lo que se hace en la escuela; esto beneficia al alumno en dos sentidos: el primero el discente considera el trabajo que realiza como pasatiempos y que nada tiene que ver con lo que en el aula hace; en segundo lugar al carecer de lectura desaparecen todas las fronteras que se crea el alumno al considerarse torpe para la lectura y posteriores trabajos escolares basado en ella.

Creo que será interesante hacer la presentación de la página 1 del instrumento 1

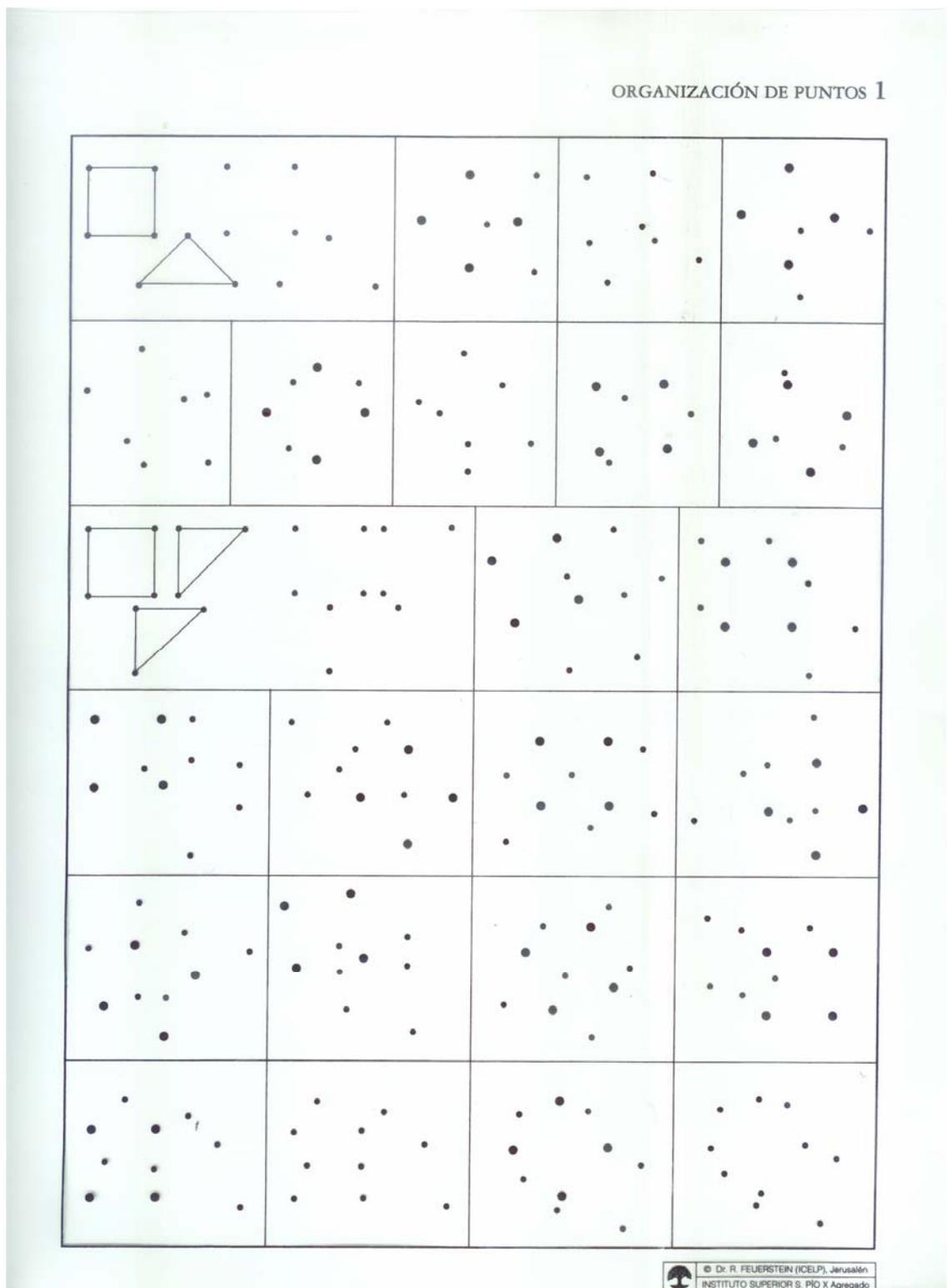


Figura 2: Organización de puntos

En este instrumento al alumno se le presentan una serie de figuras, en las primeras páginas son figuras de cuerpos geométricos conocidos pero llega un momento en el

que las figuras poco o nada tienen que ver con las figuras geométricas regulares (cuadrados, triángulos, rectángulos, etc). En la resolución de estos problemas el alumno debe buscar las figuras que se le dan entre los puntos que hay en cada casilla; en las primeras páginas aparecen unos puntos que son más gruesos que otros, se le hace ver esta circunstancia al niño, explicándole que son «pistas» y él debe llegar a percibir que estas pistas le llevan a la resolución del problema; posteriormente este aprendizaje del concepto de pista se lleva al aula y se aplica, aunque es mejor partir de estas páginas para trabajar el currículo.

Se pensará que de esta forma casi no se aprenden conceptos que sean útiles a la «enseñanza clásica» a la que se nos tiene acostumbrados; nada que se le parezca a esta idea que podemos denominar anclada en la más remota prehistoria de la educación. El cuadro que presento a continuación y que corresponde a la página 1 del instrumento 1 **Figura 3: Competencias página 1** así lo demuestra:

Competencias que se trabajan en la primera página			
Página	Trabajamos	Vocabulario	Normas
Pág. 1	<p>1.- Organizar los puntos según las figuras del modelo y de acuerdo a unas reglas o normas.</p> <p>2.- Ser flexible para cambiar estrategias según las nuevas situaciones.</p>	<p>Modelo</p> <p>Idéntico</p> <p>Impulsividad</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Estrategia</p> <p>Ápice (punta, pico)</p>	<p>1.- Un nombre específico y un significado común para todos, indican exactamente de qué estamos hablando.</p> <p>2.- Cuando describimos algo, debemos hacerlo lo más preciso y exacto que podamos. Evitando incluir información redundante o excluir información necesaria</p>

**Figura 3: Competencias página 1**

No empieza aquí el instrumento pues su portada es una muy buena presentación de cuál es el trabajo y el resultado que se espera conseguir con este instrumento: se explica la ordenación de las estrellas (a simple vista y sin luz que nos moleste se ven unas seis mil y por lo tanto tendremos problemas para identificarlas de no organizarlas en figuras fáciles de detectar, esto ya lo hicieron los griegos); con posterioridad se puede aplicar esta táctica aprendida para organizar y clasificar otros elementos del aula.

Este material creado y fomentado por Reuen Feuerstein contiene otros trece instrumentos, en nuestra cultura, mientras en la cultura judía añaden otro más que hace referencia explícita a la cultura hebrea, Estos elementos son: la organización de puntos, la orientación espacial 1, las comparaciones, las clasificaciones, la percepción analítica, la orientación espacial 2, las ilustraciones (aquí es donde realmente se inicia el trabajo con la comunicación y el lenguaje), progresiones numéricas, relaciones familiares, instrucciones, relaciones temporales, relaciones transitivas, los silogismos y el diseño de patrones.

A continuación presento una serie de competencias básica, Feuerstein las denomina «requisitos previos» y las clasifica en tres elementos fundamentales para el aprendizaje: la entrada de la información, la elaboración de la respuesta y la emisión de la respuesta.

a) En el input o entrada de información:

Normas generales: reconozco bien los datos y hago:

- 1.- Miro, observo con atención, elimino e interiorizo.
- 2.- Trabajo sistemáticamente, sigo un orden y confecciono un plan.
- 3.- Doy nombre a las cosas y las describo.
- 4.- Me pregunto: preguntas, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cómo?, etc.
- 5.- Reconozco las figuras y los objetos pese a sus cambios.
- 6.- Reúno todos los datos necesarios.
- 7.- Utilizo varias fuentes de información.
- 8.- Soy preciso/a y me preocupo de que los datos que empleo sean exactos.

b) En la elaboración de la respuesta

Normas generales: Para tratar los datos hago:

- 1.- Analizo el problema
- 2.- Me pregunto qué debo hacer
- 3.- Selecciono los datos
- 4.- Elimino los datos más irrelevantes (poco importantes)
- 5.- Retengo, interiorizo y recuerdo los datos
- 6.- Planifico mi trabajo, programo con orden
- 7.- Presto atención a más de un dato simultáneamente (a la vez)
- 8.- Busco la relación entre los datos
- 9.- Comparo
- 10.- Clasifico
- 11.- Busco varias soluciones
- 12.- Pienso con lógica y definiendo mi postura (elimino el «¡por que sí!»)

13.- Relaciono la actual con otras experiencias pasadas y otras futuras

c) En la emisión de la respuesta

Norma general: para comunicar correctamente lo que pienso hago:

1.- Doy respuestas claras y completas.

2.- Domino mi impulsividad.

3.- Empleo el vocabulario adecuado para comunicar conclusiones.

4.- Evito las respuestas por azar o tanteo-error: no hago de adivino.

5.- Tengo necesidad de ser preciso y exacto.

6.- Antes de responder, pienso lo que quiero decir.

7.- No me desanimo y lo intento de nuevo.

Si todo lo mencionado más arriba es importante no por ello debemos olvidar trabajar la perspicacia o insight y ello por un motivo importantísimo: se trata de que el alumno consiga el mayor rendimiento realizando el menor esfuerzo posible, lo que implica que una serie de actitudes, procedimientos, etc deben de ir hacia la desaparición completa: por ejemplo la memorización fotográfica de los textos que se deberá sustituir por el aprendizaje de relaciones con la finalidad de que los mapas mentales sean lo más sencillos y a la vez presenten una gran complejidad. A continuación nombro una serie de estrategias que fomentan esta perspicacia:

DESARROLLO DEL INSIGHT (perspicacia)

PRINCIPIO, REGLA O GENERALIZACIÓN

Antes de contestar a la pregunta que se me hace debo pensarla.

Los problemas primero se dan, luego se solucionan.

Comparando nos damos cuenta de lo que es bueno y de lo que es malo.

Aunque te cueste llegarás. Toda meta tiene un punto de partida. Todo trabajo bien hecho requiere un esfuerzo.

Cuanto más difícil es un problemas, más hay que estudiarlo.

Al comparar percibimos las igualdades y las diferencias de los objetos semejantes.

Cuando te mueves cambias de lugar: el cambio de lugar supone un movimiento

Las situaciones difíciles requieren mayor atención.

Para comparar tengo que conocer lo que comparo.

Cometemos errores cuando no prestamos atención a lo que hacemos.

Si resuelvo lo difícil me será más fácil hacer lo fácil.

Si pienso cuidadosamente sabré escoger lo apropiado.

En cualquier cosa que hagamos debemos seguir ciertas reglas.

Nada es difícil si utilizo una buena estrategia.

Para comparar tengo que tener dos cosas.

Si nos organizamos será más fácil trabajar.

Lo fácil para mí puede ser difícil para otro.

Los problemas se pueden resolver de distintas maneras.

Antes de hacer cualquier cosa debo saber lo que tengo que hacer.

Cada uno es igual a sí mismo.

Si elimino las semejanzas me quedan las diferencias.

Si conozco lo que tengo que hacer lo resuelvo mejor.

Antes de llegar a una solución debes oír a todos.

Para encontrar lo que buscamos debemos conocerlo.

Muchas veces, aunque pensamos, cometemos errores en nuestras tareas.

Entre varios caminos elige el que más te guste para llegar antes.

Los parecidos acercan, las diferencias separan.

Cuando se trabaja paso a paso las cosas salen mejor.

Siempre hay algún camino más interesante.

Clasificamos los objetos según nuestras necesidades.

Existen distintas maneras de hacer la misma tarea.

Para orientarme tengo que pensar.

Para clasificar busco su atributo común.

Las cosas se enjuician desde donde está.

Veo las cosas desde el lugar que ocupo.

Cada grupo tiene sus propias características.

Cuanto más pistas tengo es más fácil llegar al final.

Cuando repito las cosas varias veces me salen mejor.

Para que nos entiendan bien debemos ser precisos al expresarnos.

Las mismas pistas desde lugares diferentes tienen la misma solución.

Yo cambio de posición cuando me conviene.

Cuando clasificamos según un principio olvidamos todos los demás.

Si cometo muchos errores tendré que fijarme más.

Un mismo objeto puede tener distintos significados.

Si ordeno mis cosas y las codifico me será más fácil clasificarlas...

Si no descubres el error te saldrá mal el trabajo ...

Hay muchas formas de hacer las cosas bien.

Para tener orden debemos clasificar las cosas antes.

Aunque las cosas cambien de tamaño son las mismas.

Para comprender al otro debemos ponernos en su lugar.

Aprendemos a clasificar, a ver lo bueno y lo que no se debe hacer, a distinguir las cosas, a imaginarlas.

Si tengo claro lo que me propongo conseguiré lo que quiero.

Enjuiciamos los hechos desde el lugar en que los vemos.

Distinguimos las cosas por el tamaño, la forma, el color y la situación.

Para no cometer errores debo pensar antes de hacer.

Distintos problemas requieren estrategias diferentes.

Yo opino desde el lugar donde me encuentro.

Los errores vienen por falta de conocimiento.

No me pueden ayudar, si no saben lo que quiero.

No se puede resolver una situación sin ver claro y ser preciso.

Palabra y piedra suelta no tienen vuelta.

La misma información o mensaje se puede dar de forma diferente.

Conociendo bien las cosas será fácil identificarlas.

Siempre hay alguna estrategia especial para realizar alguna tarea difícil

Para terminar con este apartado podéis ver en la **Figura 4** (operaciones mentales) un gráfico que representa la evolución del pensamiento del alumno desde que tiene pocos meses (unos tres meses) y abarca hasta la terminación de la educación primaria en la que se supone debía poder empezar a iniciar la formación del pensamiento lógico-matemático. La característica principal que se refleja en este esquema es que los primeros síntomas de la adquisición humana empiezan con elementos sencillos: la identificación hasta terminar en la más compleja que es el razonamiento lógico. Este es el motivo por el cual no se puede afirmar, y esto lo hace «todo buen docente, aunque sus afirmaciones están lejos de la realidad: se desconoce el proceso evolutivo del niño» y se cree que enseñar a pensar se puede conseguir de cualquier manera y forma. Mientras más abajo esté la capacidad de la que se hable más temprano se adquiere. Por ejemplo he hablado más arriba de la identificación, es el niño de pocos meses el que tras un periodo de afianzamiento de la visión y otros sentidos identifica las cosas, a sus padres, etc; posteriormente adquiere la representación mental, empieza a comparar y hace clasificaciones; de esta forma ascendemos por esta escalera.

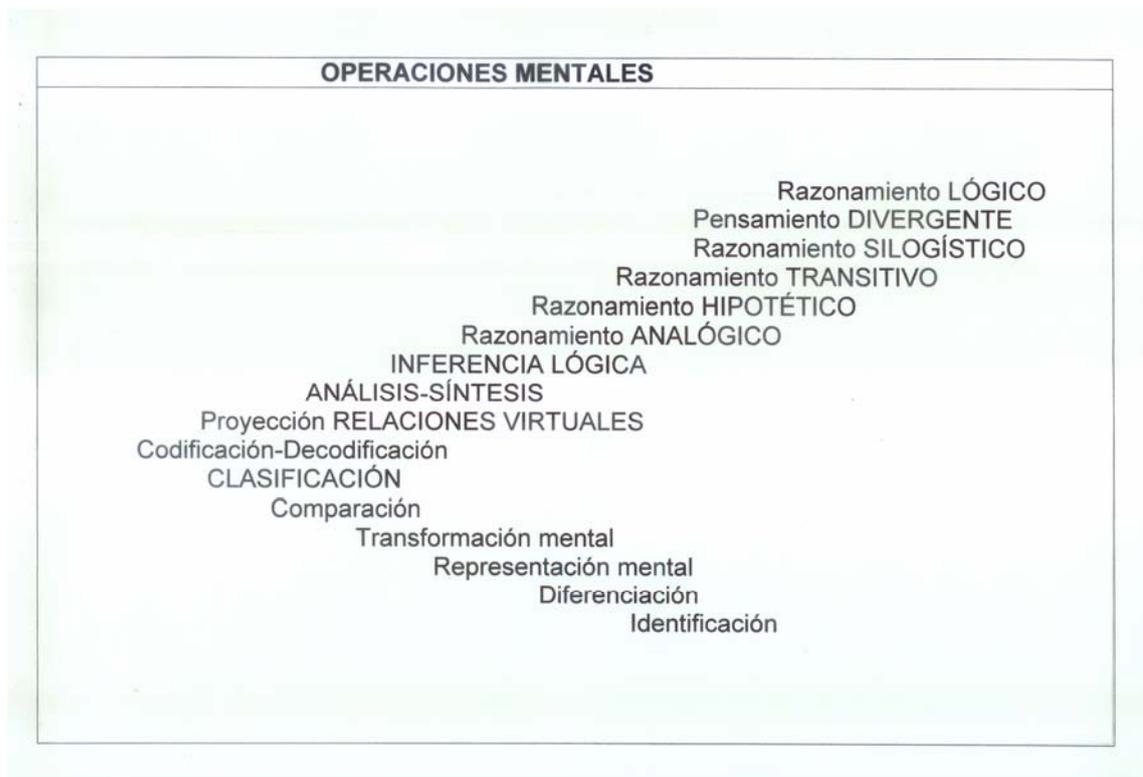


Figura 4 Operaciones mentales

---

## **4.- La resolución de problemas**

---

Si adquirimos una conciencia más clara de los procesos utilizados para resolver problemas, podemos mejorar nuestra capacidad de aprendizaje y desarrollar mejor nuestras aptitudes para aplicar nuestros conocimientos a la resolución de los nuevos problemas con que nos vamos a encarar o se nos presenten durante nuestra vida.

Se dice que una persona es IDEAL en la resolución de problemas si es capaz dar una solución, pero ante esto mi respuesta es negativa. Considero un IDEAL solucionar de problemas la persona que trata constantemente de perfeccionarse, es atenta a sus propios procesos mentales, que esté dispuesta a sacar lecciones de los errores cometidos: es un compromiso constante y permanente con el «el aprender» de sus errores.

Hoy en día estamos influidos (contaminados) por la forma en que nos enseñaron a resolver problemas, incluso el lenguaje que utilizamos para expresarnos (Lemke, 1997), por ejemplo, el sistema de numeración que utilizamos son invenciones que permiten resolver una gran cantidad de problemas. Pero a estas resoluciones todos llegamos de la misma forma y modo, y por este motivo debemos tener presente:

1º.- unos tenemos más capacidades que otros para resolver problemas, sus procesos son más eficientes que los de otros y ello les permiten alcanzar beneficios máximo con una mínima inversión de tiempo. Y es la administración del tiempo la que diferencia las personas diestras de las menos capaces.

2º.- La capacidad de aprender rápidamente y la de eliminar bloqueos mentales que impidan la creatividad.

Como elemento imprescindible a la hora de resolver un problemas debemos tener presente la heurística (aunque haya quien crea que esta ciencia es un adorno para la enseñanza de la resolución de problemas en la primera enseñanza: infantil y primaria e incluso en secundaria). En este aspecto lo importante es que la capacidad de resolver problemas se puede aprender y si no se aprende es porque no se enseña. En la escuela se nos enseña qué pensar pero se olvida de enseñar cómo hacerlo: los docentes no son conscientes de estos procesos, aunque pueden llegar a utilizarlos. La resolución de problemas es una actividad más general que la realización de un problema impuesto a los alumnos para que lo resuelvan.

El alumno rehúye la resolución de problemas y sólo llegará a poder conocer la heurística si toma conciencia de los procesos que ponemos en práctica al resolver satisfactoriamente un problema: aquí satisfactoriamente no indica que la resolución sea buena o correcta, sino que de todas las soluciones posibles se llegue a la más satisfactoria, debiéndose considerar el camino que se ha seguido para llegar a ella y este camino es la cuestión más destacada, incluso más que la misma solución aportada. Es obvio que los alumnos que rehúyen la resolución de problemas se imponen a sí mismos limitaciones que en principio no tendrían que existir. Ante el rehuir un problema el sujeto busca vías de escape y de dos formas:

1ª Una es la forma negativa y extremada de afrontarlos

2ª Es un escape mental con la finalidad de no enfrentarse al problema

La falta de atención a un problema no es una mera consecuencia del desinterés o de la pereza. Ante esta situación parece que actuamos como niños pequeños que se quejan y gimen porque las cosas son injustas (nuestros alumnos no saben, no aprenden, etc a realizar problemas de forma eficaz) y ante esto no hay nada que nos impida seguir quejándonos si uno quiere.

El modelo que presento para la resolución de problemas es de Bransford y Stein (1984) que ellos denominan «The IDEAL, problema solver»; las siglas IDEAL hacen referencia a una serie de estrategias generales que se aplican a la resolución de problemas. Generalmente los problemas se consideran de dos tipos: los bien definidos y que contienen una respuesta cerrada, estos son los problemas que inundan e invaden las aulas de los centros escolares actualmente y que los alumnos realizan de forma repetitiva y reiterativa (hay formas mas ágiles para aprender y no es necesaria tanta repetición: aplicación de técnicas de mapas conceptuales); estos problemas son muy fáciles de realizar. En segundo lugar cabe mencionar los problemas mal definidos o con una solución más compleja o bien que en ese problemas se pueden dar varias soluciones al mismo tiempo. Su solución es más completa y requiere de un análisis mucho más profundo que los que he nombrado anteriormente: también se les denomina abiertos. Un ejemplo de problema abierto seria: Un padre/madre tiene 20€ y deben de dar de comer a sus tres hijos teniendo presente que la dieta debe ser equilibrada, ¿qué compran para comer y sin salirse del presupuesto diario de la cantidad más arriba mencionada?.

Las siglas IDEAL significan:

I= hace referencia a la identificación del problema y este tema ya lo he mencionado al hablar de la modificabilidad cognitiva

D= es la definición y representación del problema con la mayor precisión, claridad y cuidado que sea posible (evitar errores en la manipulación de los datos)

E= la exploración de análisis alternativos: consiste en explorar distintas vías o métodos de resolución de problemas, lo cual requiere analizar como estamos reaccionando en ese momento ante el problema, lo que implica que además del examen o consideraciones debemos buscar que otras estrategias nos pueden servir para llegar a una respuesta aceptable (no necesariamente correcta, hay problemas que no tienen soluciones correctas).

A= demos actuar SIEMPRE conforme a un plan (implica una toma de decisiones).

L= los logros alcanzados: de no analizarse o saltarnos este último eslabón no estaremos verdaderamente seguros de que nuestra definición de problema sea la adecuada, o de haber elegido correctamente la estrategia, hasta no haber actuado basándonos en ellos y haber observado si se ha logrado hacerlos funcionar.

Normalmente los alumnos no piensan cuidadosamente qué estrategia van a utilizar para resolver un problema, y que una vez que han optado por una, la aplican a ciegas, en vez de ensayarla activamente y de observar qué efectos se han logrado.

A continuación mostraré al lector una ficha de los pasos que se pueden seguir a la hora de identificar el problemas y el resto del proceso lo dejaré como resolución

Ideal
-------

La identificación del problema

Identifico y detecto los problemas potenciales que se me puedan presentar

Para identificar el problema debo pararme en pensar en mejorar la situación que me presenta el problema (mayor rendimiento con el menor esfuerzo posible)

Si indago y/o busco una solución relativamente obvia (sin realizar ninguna operación mental) la solución que ofrezca será incorrecta.

Siempre debo empezar por detectar el problema.

Fallos en la detección del problema

Poner atención en las molestias que podremos tener si no identificamos bien el problema: ¿las molestias son síntomas del problema?

El estado actual de la situación puede suscitar más dificultades en adelante

Vale la pena preocuparse de los problemas potenciales, de verlos venir, pues de no detectarlos no podremos proponer soluciones

Esta sería una ficha del primer paso que deberían realizar los alumnos al resolver un problema.

## 5.- La conversación exploratoria

No es difícil de hacer entender lo que es la conversación exploratoria, pues cada uno de nosotros nos hemos visto más de una vez delante de ella, lo que ocurre es que en el campo de la **docencia no se aplica nunca**. Un ejemplo en el que nos enfrentamos a esta conversación es cuando vamos a ver al médico y nos explica la enfermedad que podamos padecer; para este profesional, el médico, le es imposible comunicarse con el paciente si no le habla en un lenguaje claro y que el enfermo entienda: esto en educación es poco frecuente. Lemke (1997) recoge un ejemplo muy significativo de un alumno que le describe perfectamente la estructura de un átomo al docente, pero al no utilizar al argot del especialista, el docente le dice que no sabe lo que es un átomo, aun cuando la descripción del alumno es correcta (emplea una terminología que el docente no la considera «oficial»)

Esto también se da en primaria, se enseñan conceptos que el alumno puede tener perfectamente asumidos, pero como el docente utiliza su argot el alumno no entiende lo que el maestro explica, como consecuencia: alumno despistado, etc, etc, ...

Para que esta conversación entre en las aulas es imprescindible la comprensión lectora que es el centro neurálgico de las competencias básica, pero como los alumnos al terminar la infantil no saben leer ni tienen adquiridos los automatismos previos jamás llegarán a poder participar en esta conversación exploratoria.

Probablemente la autora que más ha trabajado y publicado sobre esta cuestión sea Sánchez (1993, 1994, 1995) con sus volúmenes sobre el «aprender a aprender». Esta expresión que aparece en la LOGSE del 1990 nunca penetró dentro de las aulas, así como tampoco las guías didácticas o «Cajas Rojas» que el Ministerio de Educación publicó: en el año 2003 el MEC junto la Universidad Menéndez Pelayo realizaron unas jornadas para docentes sobre la lectura: este documento o ponencias es desconocida por la mayoría de Inspectores y Formadores de docentes de la Conselleria d'Educació.

Aquí solo ofrezco una especie de índice de lo que se puede hacer en el aula y se debe tener presente que este índice no necesariamente debe estar ordenado por edades. Aquí en España se conocen cuatro tomos de esta autora y cuyos temas son:

### 1º.- Planifica y decide

- Pensar en lo bueno y lo malo a la hora de tomar una decisión
- Pensar en todos los aspectos
- Tener presente las reglas, su aplicación
- Definir los objetivos
- Pensar en las consecuencias
- Pensar en lo más importante
- Pensar en otras alternativas
- La planificación
- Pensar en otros puntos de vista
- La toma de decisiones

- La revisión de los procesos estudiados

2º.- Organización del pensamiento

- Identificación concreta: la comparación; los cambios, las secuencias y el orden.
- Identificación categórica: las clases y la clasificación
- La identificación jerárquica
- Análisis
- Reconocimiento o identificación abstracta de objetos
- Reconocimiento y elaboración de patrones
- Síntesis
- La elaboración y el análisis de conclusiones
- La organización

3º.- La comunicación e interacción

- El pensamiento circular
- Búsqueda y uso de la información
- La exploración
- Los tipos de evidencias o aseveraciones y sus aplicaciones
- Relevancia y fuerza de las evidencias o aseveraciones de respaldo
- Uso de la información y estimulación del pensamiento
- Argumentos convincentes o de uso cotidiano
- Argumentos del contrario

4º.- Comprensión de la lectura y adquisición del conocimiento

- Las palabras, sus significados y sus relaciones
- Comprensión literal de la lectura
- Comprensión inferencial de la lectura
- Comprensión analógica de la lectura
- Estructura del lenguaje

---

## **6.- La comprensión lectora**

La lectura es una actividad básica para la construcción del saber o del conocimiento; se la considera un proceso que podríamos representar como un muelle en el que se dan procesos hacia delante y que nos permiten «predecir o adivinar (para los alumnos)» lo que el autor del texto presentará más adelante y de otra parte están los procesos retrospectivos cuya función será la de recoger de la experiencia del lector lo vivido por éste y que esté relacionado con lo que en un momento concreto de la lectura lee: se da un diálogo entre el lector y el libro o el texto que lee.

En este diálogo se establecen las características del alumno lector y el cual tiende a ser un «lector competente»; este sentido caben destacar dos tipos de lectores:

el lector ingenuo:

prescinde de la mayoría de buenas estrategias de la lectura eficaz: actualmente son desconocidas por los profesores o éstos no las saben aplicar.

El lector ingenuo es un lector que:

carece de experiencia receptora y de vivencias lectoras

no aplica o carece de los saberes de que la experiencia lectora aporta e integra en la competencia lectora

es vulnerable ante un texto por las carencias que le ha creado su poco dedicación a la lectura

posee poca disponibilidad (convencionalismos compartidos por el lector respecto al texto, al autor, al grupo cultural y a ello se le añade un limitado repertorio ante los requisitos que muestra el texto (referencias intertextuales, normas, contenidos, etc...))

el lector competente: es el lector ideal pues responde a una capacidad interpretativa correcta; lee buscando la interpretación del texto y su actividad supera el nivel de descodificación y de la comprensión lineal. Por eso el lector competente:

\* entiende que la lectura no es un simple acto de reconocimiento de fonemas y grafías, la decodificación de las combinaciones de letras, palabras, etc.,

\* sobre pasa el límite de la comprensión como resultado cognitivo del proceso de lectura: hace de la lectura personal un acto de interpretación coherente.

\* se centra en la aplicación de las actividades y estrategias de comprensión e interpretación y en las pautas metacognitivas de la actividad lectora.

\* mediante estas pautas organiza e identifica las diversas fases de su lectura para aplicar aquellas estrategias que el texto le sugiere.

\* este lector competente está dotado de específicos conocimientos previos y experiencias lectoras que le permiten identificar e interpretar legítimamente las referencias textuales, a través de una activa cooperación de su intertexto, en la que intervienen las «ineludibles aportaciones de las variables personales».

Otra cuestión que no deberíamos dejar en el tintero y que a la hora de redactar los currícula y los documentos oficiales parece que no terminamos de reflejarlos ni en la teoría (documentos enviados a la inspección) ni en nuestra praxis diaria), me refiero a las estrategias de lectura. Como prueba de lo que he mencionado más arriba (el no reflejar estas estrategias) intenten buscar en sus currícula algunos de los términos que se citan más abajo.

Las estrategias para mejorar la lectura son de cuatro tipos:

Las de carácter general

la detección de las pautas e indicios discursivos del texto que nos apelan a que integremos nuestras aportaciones: saberes, vivencias, experiencias, sentimientos, etc.

el lector debe saber dejar en suspenso las anticipaciones y/o expectativas ambiguas, hasta que las nuevas apreciaciones textuales confirmen la certeza mediante las «inferencias válidas».

centrarnos en el seguimiento de las estrategias marcadas por el texto: las debemos reconocer como orientadores u organizadores operativos que se ofrecen al lector para guiarle según sus condiciones de recepción.

el lector recurre a reajustes y revisiones para establecer la interpretación coherente.

el lector aplica distintos tipos de estrategias.

las indicadas por las peculiaridades del texto.

se busca las orientaciones operativas («orientadores») que el texto propone como sus propias condiciones de recepción.

la observación de los indicadores de coherencia textual y revisión de las intuiciones comprensivas para articular los distintos componentes textuales, lingüísticos y pragmáticos.

Identificar las claves (palabras, señales, etc...) que hacen inteligible el texto como discurso estructurado y conectado con una tipología textual y con un modelo literario.

valorar el contexto para distinguir las funciones del discurso y utilizar las informaciones procedentes del contexto para formular expectativas de lectura y comprensión.

aplicar las actividades cognitivas del resumen, la relación, supresión, suposición, la inferencia, etc.

C) estrategias de apoyo y estrategias personales.

- la búsqueda de referentes para organizar nuestra lectura: hojear, saltar, saltar a las conclusiones, marcar el texto, etc ...

- al estar enfrente de nuestras incongruencias provisionales como lectores, suspender las valoraciones, ignorarlas y seguir leyendo con la finalidad de obtener más y mejor información del texto.

- elaboramos una hipótesis de tanteo, entre las posibles posibilidades que nos ofrece el texto.

- volvemos a leer («releemos») y revisamos las frases, párrafos, secuencias; relectura con atención al contexto.

- consultamos fuentes de información o documentos con la finalidad de verificar la veracidad de lo afirmado en el texto.

D) Estrategias basadas en las distintas fases del proceso lector: metacognición del proceso de lectura.

#### 1.- Estrategias de precomprensión

- Identificación y aplicación de las instrucciones, las orientaciones internas, condiciones de recepción y preestructuras que contiene el texto.

- aportes personales de conocimientos, experiencias y reacciones para dar sentido e interpretar el texto.

- buscamos proposiciones e ideas básicas para poder identificar las funciones de las partes del texto y para concretar una aproximación al significado global del texto.

- propuesta de una hipótesis semántica global o «macroestructura semántica» sobre el contenido y valor del texto.

- adoptamos una perspectiva lógica que debe sostener la coherencia de la lectura.

- mantenemos un avance sobre la inercia lectora, para lo cual no se abandona una hipótesis hasta que se haga evidente su contradicción o inviabilidad.

- establecemos relaciones de inferencia con los conocimientos previos que poseemos como lector y que me servirán para elegir la hipótesis coherente.

#### 2.- Estrategias de anticipación

- como lector me ubico en la perspectiva adecuada que el texto requiere para comprenderlo mejor.

- adopto ciertos criterios para establecer una coherencia comprensivo-interpretativa que me resulte válida en función de los valores contextuales y/o contextuales identificados en el texto, estableciendo de esta forma una guía personal en el proceso lector.

- formulo algunas expectativas: genérica, particularizadas u ocasionales.

- reviso el planteamiento de las expectativas y de las inferencias que he formulado para proceder a realizar los cambios en mi planificación y a la reformulación de propuestas concretas: control de la proliferación de hipótesis/expectativas.

- procedo a sistematizar los datos percibidos para enlazar su sistema de referencia (el texto del lector) con el sistema del texto a leer (texto literario): comprobación de la sucesiva plausibilidad de mis expectativas al leer.

#### 3.- Estrategias de comprensión e interpretación.

- la recreación semántica y significativa del texto, sin limitarse a la identificación de secuencias lingüísticas aisladas.

- establezco correlaciones entre lo expuesto en el texto, mis saberes y mis creencias y valores que poseo como lector.

- valoro la eficacia de las actividades realizadas en mi proceso lector.

- valoro la interacción mantenida en el texto y yo para decidir sobre la efectividad de la lectura respecto a la comprensión y la interacción.

- establezco una recreación interpretativa del texto, cuyas diferentes virtualidades significativas las trato en distintas opciones.

Todas estas estrategias y otras nos llevan a considerar la lectura como a considerar que el sentido atribuido a una obra o texto en cada acto de lectura está directamente influido por los diversos ejemplos y experiencias de recepción en que ha participado el lector. Lo que he afirmado últimamente tiene mucho que ver con la iniciativa del adulto de hacer leer al niño a una edad más temprana. En otro artículo (PINTADO, 2009) ya mencioné que el niño empieza a leer a los tres meses y sin ningún problema, naturalmente a esta edad el niño no lee códigos gráficos, sino los gestos que el adulto le ofrece y como recompensa el adulto recibe una imitación del niño; es a partir de este momento cuando el niño prepara todo su potencial fisiológico para la pronunciación de fonemas, es más se sabe que el bebé a los seis meses es capaz de emitir cualquier sonido de cualquier lengua de las existentes en el mundo (y más si ese mundo es su mundo materno y/o paterno); con esta imitación prepara su boca para poder hablar, e indudablemente lo hace poco a poco empezando por fonemas fáciles de recordar (los repite mucho) hasta llegar a los más complejos. En este juego del lenguaje es fundamental que el adulto cuente historias que posteriormente el niño las repetirá; esta actividad le llama mucho la atención si va acompañada de imágenes que pueda manipular. El hecho de contarle un cuento antes de dormir, mientras lo lavamos, o incluso antes de ir a dormir le proporcionan una muy buena experiencia lectora y toma del mundo del adulto una experiencia de vida en la que cuando le sea factible el juego imitará la vida del adulto y al equivocarse podrá percibir el como y el porqué de esa equivocación, y posteriormente tomar las decisiones oportunas; esto no pasa en la vida del adulto: si éste se equivoca le puede acarrear graves dificultades y no tiene la posibilidad del retorno para corregir los errores cometidos (el niño sí).

## 7.- Conclusión

Si hemos leído bien y con detenimiento este artículo podemos observar que lo que la administración denomina competencias básicas no coincide en nada con lo que más arriba he explicado; ante esto cabe pedirse el ¿porqué?. Son varias las posibilidades:

1ª.- Nuestra Administración educativa, al igual que otras administraciones, se han anquilosado en tiempos remotos donde el aprender tenía y sigue teniendo un sentido diferente al expuesto más arriba (es excesivo el uso de la memorización automática y se olvida la relacional), Todavía en las aulas tenemos a nuestros discentes que son incapaces de buscar un dato en una lectura y la administración, junto con las editoriales preparan ejercicios repetitivos con la finalidad de que el niño aprenda a dar como solución un producto que de forma explícita aparece en el texto, pero cuando la solución no aparece de forma implícita (es necesaria la inferencia decimos que este ejercicio es imposible que el niño lo resuelva y retrocedemos sin buscar más allá); este artículo propone una solución dinámica al problema (que abarca no solo las matemáticas sino a todo lo que rodea al alumno).

2º.- Nos asustamos, como docentes, cuando nuevas ciencias (y esto es un decir) nos ofrecen causas y soluciones que evitarían infinidad de dificultades de aprendizaje, pero como nos consideramos listos y sabios nos entorpece la teoría y por ello desechamos lo que otras ciencias nos ofrecen; y por ello nos basta con decir que la escuela no se necesitan teorías sino praxis. Pero si nos parásemos a pensar un poco nos daríamos cuenta de que esta postura es una utopía que no tiene sentido: de esta forma el docente tira por la borda todo lo que nos ofrece la neurología, la biología, y otras ciencias relacionadas con la salud y la educación (y yo haría mención especial con las ciencias que nos permiten un estudio de las vías neuronales pues sin ellas no habría aprendizaje ni nada que se le pareciera).

3º.- Esta posición anti teórica da lugar a una serie de hipótesis ingenuas que no tienen ningún fundamento teórico y mucho menos práctico: el niño no lee a edades tempranas, pero sin embargo determinados tratamientos (especialmente logopédicos) se inician tan pronto que el sistema muscular que los produce se ve obligado a realizar sin estar en condiciones para su uso); el niño es imposible que domine el sistema métrico decimal, pero después les obligamos a realizar clasificaciones de diferentes tipos: ante esto ¿qué diferencia hay entre estas clasificaciones aceptadas y la que sostiene el sistema métrico decimal?. Sencillamente ninguna, pues la clasificación en los números 346 y 253 de las figuras del tres representan conceptos diferentes y el niño a los seis años tiene (o debería haber recibido la formación sobre orientación espacial y kinestésica suficiente para poder diferenciar los valores relativos y absolutos del tres) para poder diferenciar estos significados (aquí falla también la identificación, **Figura 4** (Operaciones mentales), en donde se representan los procesos mentales y el lugar que ocupa esta identificación); otro aspecto que quiero resaltar es que si no se da la identificación es imposible la clasificación y el niño bastante antes de los seis años ya clasifica y además de una manera muy fina.

4ª.- La última causa nos la ofrecen las nuevas tecnologías con sus aparatos inútiles (pizarras magnéticas, ordenadores, reproductores de vídeos, etc.) con lo que la Administración nos invade el poco espacio que nos deja en el aula para más de 25 alumnos; esta Administración favorece el desdoblamiento de los grupos hasta límites insospechados bajo la excusa de hacer grupos homogéneos (éstos nunca lo son) y

favorecer de esta forma la igualdad (nunca se da) de oportunidades. ¡Ah!, pero después no se le ocurra pedir un determinado juego de estrategias, juegos matemáticos, bibliotecas, etc.. pues los conceptos que trabajan están fuera de currícula.

5º.- Nos olvidamos de los diagnósticos que nos ofrecen las nuevas tecnologías médicas, y esto ocurre hasta el extremo de que confundimos «diagnósticos y tratamientos».

¿Qué conseguimos con lo expuesto en este artículo?. La primera consecuencia, y de ahí procede las grandes dificultades que me ha presentado la administración a la hora de realizar mi tesis sobre la «La reconstrucción del conocimiento escolar en la ZDP» pues ella se basa en principios más profundos que los expuestos anteriormente. Las ventajas son múltiples, pero solo citaré dos:

1ª.- La modificabilidad cognitiva, como eje de las competencias a aplicar en el aula, se la considera un proceso ¿qué quiero indicar con ello?. Son varias las cuestiones que entran en juego: todo discente tiene unas potencialidades de aprendizaje lo suficientemente sólidas como para llegar a una meta que siempre estará más arriba de lo que en principio se encontraba (el andamiaje según Vygotsky y Bruner lo permite) y para ello el docente, al inicio de la resolución del problemas, siempre la inicia él, (se me argumentará que todos hacemos esto, yo afirmo que nadie hace esto pues requiere de otra competencia) deshacer el problema a su mínima expresión pero a la vez enseñar y explicar el como y el porqué se hace de esta forma al alumno; cuando el alumno va tomando cierta maestría en la resolución del problema el docente deja que el alumno busque su manera de «imitar a su profesor» con la búsqueda de nuevas estrategias, estrategias que son suyas y no del docente.

2ª.- La modificabilidad cognitiva y todos los ejercicios de que está compuesta se pueden hacer como juegos: la modificabilidad se consigue antes mediante el juego que con el concepto clásico que tenemos del trabajo escolar. Pero aquí los «los grandes pensadores» vuelven a fracasar al pensar que con el juego no pueden aprender las materias clásicas del currícula. Ante esto se equivocan pues hay experiencias muy buenas de la inserción del currícula en el PEI (son los instrumentos utilizados para trabajar la modificabilidad): pero ¿quién se atreve a aplicar un currícula?, que aún siendo más y mejor elaborado que el oficial, más amplio y de mejor rendimiento pero contradice al oficial. Usted no lo intente, pues la Inspección le está vigilando y se ayuda de los cargos directivos.

3º.- No se piense el lector que la cuestión de la lectura queda fuera, nada más lejos de la realidad: la lectura (y estoy preparando un artículo sobre lectura) puede ser todavía más divertida y amena que los materiales ofrecidos por determinadas editoriales; se pueden realizar diccionarios semánticos, se puede jugar con adivinanzas (por ejemplo se van dando descripciones del objeto a que se refiere la adivinanza y con ello, alguno pensará es una utopía, puedo llegar a hacer entender y comprender a mis alumnos lo que es una descripción: algo utópico realizar hoy en día con alumnos de sexto de primaria (y según el docente porque son muy pequeños).

Como competencia básica lo primero que deberíamos aprender a hacer es que nuestras hipótesis ingenuas nos dejarán ver el mundo en el que trabajamos de otra forma diferente: no sólo hay un punto de vista y con ello tendríamos un horizonte más abierto; también deberíamos cultivar el espíritu de indagación que por desgracia es

completamente desconocido en la educación. Quedan ciertas esperanzas, pero por desgracias la introducción de los aportes de la ciencia en educación no son lentos, sino que casi no se dan debido a los temas que más arriba he ido mencionando: quitémonos el vendaje que nos imponen las ideologías, especialmente las políticas y hagamos educación.

### Referencias Bibliográficas

- ALONSO, Catalina (1995). Los estilos de aprendizaje. Mensajero
- BRANSFORD, John D. y STEIN, Barry S. (1984). The IDEAL, problema solver. W.H. Freeman and Company (N.Y.)
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1985). La pedagogía por objetivos. Díaz de Santos.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1988). El currículum: una reflexión sobre la práctica. Morata
- GIMENO SACRISTÁN, J. y PÉREZ GÓMEZ, Antonio (1989). La enseñanza: su teoría y su práctica. Akal
- GIMENO SACRISTÁN, J. y PÉREZ GÓMEZ, Antonio (2000). Comprender y transformar la enseñanza. Morata.
- LEMKE, Jay L. (1997). Aprender a hablar ciencia. Paidós.
- LEÓN, José Antonio (2003). Conocimiento y discurso. Pirámide.
- MARTÍNEZ BELTRAN, José Ma et al (1991). Metodología de la mediación en el PEI. Bruño
- MENDOZA FILLOLA, Antonio (2002). La seducción de la lectura en edades tempranas. MEC.
- PALACIOS, J. y CARRETERO, M. et al. (1984, 1985, 1986). Psicología evolutiva. Morata.
- PINTADO, JM (2009). Automatismes en l'adquisició de la lectura a l'Educació Infantil. IN Revista electrònica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa. V.1,n.1. pàgines 69-90.
- PORLAN, Rafael y RIVERO, Ana (1998). El conocimiento de los profesores. Diada.
- SANCHEZ, Margarita (1993). Aprender a pensar. Planifica y decide. Trillas
- SANCHEZ, Margarita (1994). Aprender a pensar. Comunicación e interacción. Trillas.
- SANCHEZ, Margarita (1995). Aprender a pensar. Comprensión de la lectura y adquisición del conocimiento. Trillas.

- SANCHEZ, Margarita (1995). Aprender a pensar. Organización del pensamiento. Trillas
- VEGA, Manuel y CARREIRA, Manuel (1990). Lectura y comprensión. Alianza.