




Las estrategias de enseñanza en Educación Primaria

Un compromiso con la comprensión

Documento de apoyo curricular



Las estrategias de enseñanza en Educación Primaria

Un compromiso con la comprensión

Documento de apoyo curricular

Todos quienes participaron en el desarrollo de este documento de apoyo curricular manifiestan su agradecimiento a los maestros que proveyeron su testimonio.

Córdoba, marzo de 2014

ÍNDICE

4. Presentación

8. 1. El método de enseñanza

20. El método de construcción de los conocimientos

24. Principios para tener a mano

27. 2. Las estrategias de enseñanza

28. a. El maestro presenta un problema

38. b. El maestro propone a los chicos que expliciten sus conocimientos

43. c. El maestro genera una situación de enseñanza que provee nuevos conocimientos

54. d. El maestro promueve la vinculación de los nuevos conocimientos con el problema que desencadenó la tarea

61. e. El maestro invita a la resolución del problema integrando los nuevos conocimientos

65. f. El maestro indica a los niños que comuniquen los resultados

69. Principios para tener a mano

71. Bibliografía ampliatoria

Presentación

En el documento de apoyo curricular *Los aprendizajes construidos desde la escuela*¹, se plantea que un estudiante aprende cuando:

1. Destaca, atiende, se interesa.
2. Desentraña significados.
3. Compara significados.
4. Integra nuevos contenidos.
5. Supera obstáculos, se equivoca.
6. Construye nuevos significados.
7. Piensa con otros y con materiales.
8. Representa, verbaliza.
9. Revisa, recomienza.

Con contenidos paralelos a los de ese documento, se desarrolla éste: *Las estrategias de enseñanza...*, que focaliza en otro de los componentes de una clase²: la tarea del maestro, su método, sus estrategias de enseñanza.

Este documento que se pone a consideración de los colegas se sustenta en la idea de **enseñanza** definida en el diseño curricular³:

Enseñanza

- presenta situaciones que permiten a los niños adquirir y desarrollar capacidades cognitivas y sociales (p. 14), que suscitan en ellos una reflexión activa desde sus propios marcos interpretativos (p. 215);
- garantiza el acceso a saberes, prácticas y experiencias sociales y culturales relevantes que posibiliten comprender el mundo e intervenir en él (p. 6);
- ayuda y acompaña en la medida en que atiende las necesidades de los niños y ofrece las oportunidades para que desarrollen acciones, construyan significados (p.10);
- supera la condición de mero proceso técnico (p.26);
- se diseña a modo de hipótesis de trabajo, las cuales pueden ser reformuladas y ajustadas en función de las situaciones que surgen en lo cotidiano, de las respuestas que vaya logrando en los estudiantes (p. 19);
- considera el error o las debilidades que se van detectando como punto de partida para la corrección y mejora (p. 21);
- establece una continuidad de formas de enseñanza (p. 21) entre ciclos y entre niveles educativos, evitando fragmentaciones que atenten contra los procesos de comprensión de la realidad social y natural, y empobrezcan las posibilidades de

¹ Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación (2013). *Los aprendizajes construidos desde la escuela. Un compromiso con la comprensión*. Córdoba, Argentina: Autor. Disponible en:

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/Los%20aprendizajes.pdf>

² La expresión "componentes de una clase" alude a la frecuente modelización del proceso de enseñanza a través de un triángulo cuyos vértices representan al maestro, al grupo de niños y al contenido, siempre en el contexto de una institución escolar, de una comunidad.

³ Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación (2012). *Diseño curricular de la Educación Primaria 2012-2015*. Córdoba, Argentina: Autor. Disponible en

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionPrimaria/Primaria.html>

- conocer (p. 21);
- es situada y con sentido (p. 65);
- es sistemática y planificada (p. 66);
- es susceptible de ser evaluada (p. 20);
- tiene la responsabilidad de reconocer, respetar y hacer respetar la diversidad legítima en una sociedad democrática (p. 218);
- promueve en los estudiantes la capacidad de hacer cosas nuevas, no sólo de repetir lo ya hecho (p. 265).

En este marco de rasgos, *Las estrategias de enseñanza en Educación Primaria. Un compromiso con la comprensión*, el documento de apoyo curricular que aquí se entrega, se propone:

- analizar clases reales para reconstruir cómo son las estrategias de enseñanza implementadas en ellas por los maestros, por qué son útiles y cuál es el método que les da unidad;
- decodificar las estrategias y el método, integrando los aportes teóricos de los documentos curriculares vigentes y de autores que indagan en la teoría de la enseñanza;
- puntualizar los rasgos que convierten a esa estrategia en una buena decisión de enseñanza;
- sistematizar esos rasgos para permitir que el educador a quien está destinado este documento evalúe las estrategias de enseñanza que cotidianamente diseña para los estudiantes que integran sus clases.

Estos objetivos intentan promover un **proceso deliberativo**⁴; su eje es la reunión constante del equipo de docentes de cada escuela, o de cada nivel o ciclo, para analizar las clases que coordinaron sus integrantes: su propuesta didáctica, sus concepciones teóricas, la influencia de éstas en el aprendizaje de los niños. La deliberación no es aún una práctica tan frecuente en los niveles del sistema educativo: la experiencia de invitar a colegas a observar las clases, de acercar planificaciones o materiales curriculares a un grupo de pares para ser estudiados y para buscar, juntos, estrategias que permitan enriquecer esa práctica y divulgarla, no deja de ser inquietante; pero, de acuerdo con la concepción didáctica que sustenta el diseño curricular, es la manera de lograr la formación permanente y la profesionalización de la tarea docente; y, por esto, insta a: “Habilitar espacios para pensar junto a sus pares, los docentes y otros profesionales, sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en la escuela primaria” (Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación, 2012, p. 18).

El trabajo deliberativo consiste, entonces, en un estudio conjunto de las acciones que suceden durante la enseñanza; considerar qué está ocurriendo en el quehacer de la clase, qué estrategias resultan, qué cambios sería necesario realizar, cómo llevarlos a cabo, qué experiencias didácticas

⁴ Dewey, J. (1933). “How we think? A Restatement of the Relation of Reflective Thinking in the Educational Process”. Regnery, Chicago; citado en Perrenoud, Ph. (2007; 4ª ed.). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona, España: Graó, p. 13.

La idea de deliberación y de la práctica de los docentes como constitutiva de lo que la escuela enseña, es retomada décadas después por: Schwab, Joseph (1983). “Un enfoque práctico como lenguaje para el curriculum”. Gimeno Sacristán, José; Pérez Gómez, Ángel – comp.–, *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Madrid: Akal. pp. 197-208.

de otros colegas podrían implementarse en las propias clases... y, todo esto, a partir de la reflexión conjunta del equipo de profesionales de la escuela.

“Si un peón de ajedrez no sabe que puede neutralizar al rey, no lo jaquea. Un docente con oficio de peón de la cultura no domina estrategias de conocimiento, si bien en el terreno concreto de su acción resuelve pragmáticamente situaciones. No enseña más que lo que le enseñaron y tal como lo aprendió. No toca la raíz problemática de su campo. Si estuviera preparado para hacerse preguntas en lugar de perseguir respuestas, podría interpelar al objeto de conocimiento y al conocimiento mismo en tanto éste es objeto de conocimiento, sin abandonar por ello la tarea específica, ni la condición docente (...) Veamos si desde este intento empezamos a modificar la marcha a contrapelo de la historia y de la racionalidad en la cual está empeñado en mantenerse el sistema de enseñanza. Lo que debe ser, en este sentido, ya está dicho; qué se puede hacer, constituye ahora el punto de partida.”⁵

En este contexto de certezas respecto de lo valioso que cada docente es y de la importancia decisiva de lo que cada docente hace, en este documento de apoyo no se presentan algoritmos didácticos, recetas infalibles a reproducir, porque se considera que la clave está en apoyar a un maestro en su tarea de reflexionar acerca de la propia acción, deliberar con los demás integrantes de su equipo lo efectuado durante el proceso de enseñanza, apoyándose en la teoría, protagonizando una tarea de reconsideración de las convicciones, certezas y dudas que tiene.

Para propiciar un acompañamiento cercano, este documento se desarrolla en dos partes:

1. El método de enseñanza
2. Las estrategias de enseñanza

Esta estructura corresponde a dos niveles de toma de decisiones didácticas del maestro: cuál es la organización general de sus clases y cuáles son las decisiones específicas que sostendrá para ayudar a los estudiantes a que aprendan un contenido determinado, en un momento particular del año, en vinculación con otros conocimientos. *Método* remite a la articulación entre tareas, a esa trama que evita que los chicos realicen actividades fragmentarias, porque aporta articulación y direccionalidad –la etimología de la palabra remite a “camino a seguir”–. Complementariamente, las *estrategias* precisan cómo llevar efectivamente a la práctica esa estructura que se ha pensado. Y esto porque mientras un método es una construcción teórica, las estrategias son su concreción en situaciones determinadas.

En concordancia con la funcionalidad otorgada al método y a las estrategias didácticas en el diseño curricular, es posible tomar como referencia conceptual:

⁵ Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación (2008). *Diseño curricular. Profesorado de Educación Física*, Córdoba, Argentina: Autor, p. 6. Disponible en http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/index.cgi?wid_item=71&wid_seccion=17. El párrafo está escrito por María Saleme de Burnichón (1997. *Decires*. Córdoba, Argentina: Narvaja editor), formadora de formadores, que por su agudo pensamiento aportó bases definitorias para la construcción de una pedagogía crítica en nuestro país...” (p. 6).

<p>Método de enseñanza</p>	<p>“Los <i>métodos</i> constituyen estructuras generales, con secuencia básica, siguiendo intenciones educativas y facilitando determinados procesos de aprendizaje. Los métodos brindan, así, un criterio o marco general de actuación que puede analizarse con independencia de contextos y actores concretos.”⁶</p> <p>Además de <i>método</i>, en el diseño curricular se expresan términos asociados que dan idea de continuidad, de unificación⁷; éstos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pauta metodológica (p. 13), – propuesta pedagógica didáctica (p. 14), – enfoque teórico-metodológico (p. 18), – principios/acuerdos (p. 18) didácticos, – metodología (p. 21), – proyecto de enseñanza (p. 58), – construcción didáctica (p. 66), – estructura didáctica (p. 214), – recorrido didáctico (p. 215) y – recorrido de enseñanza (p. 226)
<p>Estrategia de enseñanza</p>	<p>“Un método no es una ‘camisa de fuerza’ o una ‘regla a cumplir’ ni el docente es sólo un pasivo seguidor de un método ni lo ‘aplica’ de manera mecánica. Por el contrario, lo analiza y reconstruye (...) elaborando <i>estrategias</i> específicas para situaciones, contextos y sujetos determinados...”⁸ Una estrategia es, entonces, un “curso de acción que permite la implementación del método (...) Seguramente, la edad de los estudiantes, sus intereses, su entorno cultural, las tradiciones de la enseñanza en el área, el acceso a las fuentes nos orientarán para elegir la secuencia más adecuada.”⁹</p> <p>Y como expresiones próximas a estrategia, el diseño curricular refiere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – propuestas de enseñanza (p. 7), – experiencias educativas (p. 14), – actividades previstas (p. 17), – situaciones de enseñanza (p. 33), – acciones de enseñanza (p. 13), – prácticas de enseñanza (p. 19), – intervenciones docentes (p. 26), – modos de intervención (p. 26), – herramientas de enseñanza (p. 119) – intervenciones didácticas (p. 147), y – medios y modalidades de enseñanza (p. 212).

⁶ Davini, María Cristina (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana, p. 73.

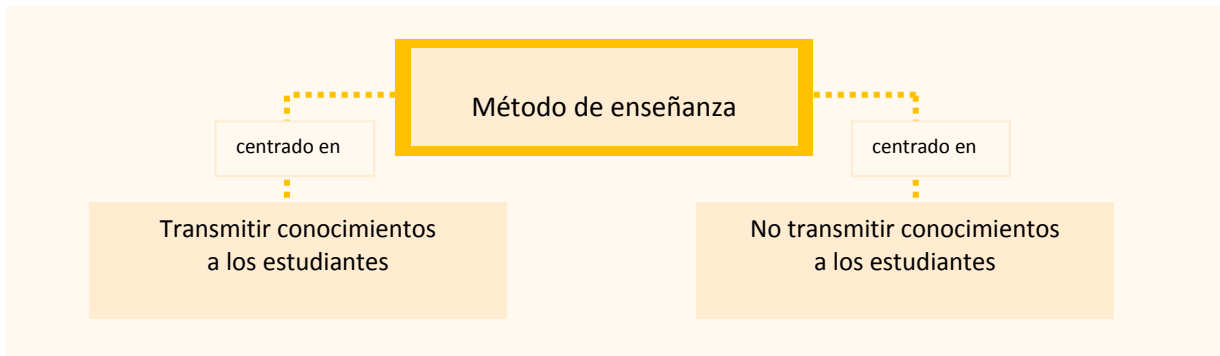
⁷ “Entendemos que el **método didáctico** asume en este caso las características del método general, en tanto define los principios, leyes, categorías y normas básicas que deben orientar el proceso de aprendizaje en la escuela, independientemente del contenido específico que caracteriza dicho aprendizaje (...) el método didáctico aporta un marco referencial para transferirse a situaciones concretas (...) como elemento unificador –sistematizador del proceso-, el método define las líneas básicas para la elaboración del plan, y de los elementos que lo integran; por otra parte, ya circunscripto a la acción misma, el método determina también un aspecto sustancial en la orientación concreta del proceso de aprendizaje: el tipo de relación a establecer entre docentes y alumnos.” Edelstein, Gloria; Rodríguez, Azucena (1974). “El método: factor definitorio y unificador de la instrumentación didáctica”. *Revista de Ciencias de la Educación*, año IV, nº 12. Buenos Aires. Del título de este artículo –fundacional para el conocimiento didáctico en la Argentina– se retoma la idea de método como factor unificador.

⁸ Davini, María Cristina (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana, p. 73.

⁹ Litwin, Edith (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós, p. 90.

1. El método de enseñanza

Si se pretendiera ubicar los métodos que ponen en juego los maestros en una vinculación sencilla, podría optarse por representarlos a través de un modelo¹⁰ así:



A modo de tesis y antítesis, existen maestros cuya metodología¹¹ consiste en transmitir –explican, exponen, muestran, responden, aclaran, aportan textos...– y otros maestros que optan por no transmitir –dan lugar central a la iniciativa de los niños, esperan que los chicos muestren interés respecto de qué quieren aprender, posibilitan que descubran solos una idea, que busquen materiales autónomamente...–. Por supuesto, entre tesis y antítesis, desde el transmitir todos los contenidos hasta el no transmitir ninguno, hay lugar para miles de estrategias didácticas distintas; este esquema simplifica la exuberancia didáctica¹² pero también demarca que, en la multiplicidad de formas de enseñar, es posible distinguir maestros que todo lo dan, frente a maestros que todo lo esperan de los estudiantes; y, con distintos nombres, ésta constituye una primera división de métodos de enseñanza bastante reconocida entre los didactas. Daniel Feldman¹³, por ejemplo, distingue entre maestros para quienes “la enseñanza consiste en ‘poner’ cosas en la mente de los niños” y maestros cuya tarea consiste en “sacar” o permitir que se exprese algo de los sujetos” que aprenden.

¹⁰ Considere el colega lector que un modelo es siempre una representación acotada de la realidad, con el propósito de destacar variables que se consideran centrales para el propósito comunicativo, reduciendo la complejidad de lo representado. “El modelo es un esquema mediador entre la realidad y el pensamiento (...) realidad y modelo no son simétricos o isomorfos. La utilidad de echar mano a modelos distintos está, pues, en obtener componentes distintos y complementarios de esa realidad, con vistas a construir un modelo más complejo, integrador de los anteriores.” (Gimeno Sacristán, José. 1988. *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires: Rei Argentina, p. 96).

¹¹ En este documento de apoyo curricular, se usa indistintamente método y metodología.

¹² Una conceptualización útil vinculada con esta heterogeneidad es la de *estilo*: “El **estilo** refiere a una modalidad personal de concebir y llevar a cabo la enseñanza” (p. 22) “... da cuenta del particular modo en que cada docente resuelve –dentro de los guiones que definen los modelos de orden social y cultural– los dilemas y tensiones propios de la situación de enseñanza” (p. 29). “Es un concepto resbaladizo (...) no se asimila a la personalidad del maestro –aunque ambas nociones están estrechamente ligadas– porque el estilo alude más específicamente a la tarea” (p. 47). Cols, Estela (2011). *Estilos de enseñanza. Sentidos personales y configuraciones de acción tras la semejanza de las palabras*. Rosario: Homo sapiens.

¹³ Feldman, Daniel (1999). *Ayudar a enseñar. Relaciones entre didáctica y enseñanza*. Buenos Aires: Aique. p. 16. Otro modo de expresar la polaridad es éste: “... se contraponen una a la otra dos perspectivas pedagógicas. En una se quiere enseñar, instruir, formar. Se enseña una materia a los niños, es decir que se da la situación entre dos objetos: la materia y el niño; desde el exterior, se sustrae al alumno de su estado de niño, se le dirige, se le modela y se le equipa (...) La antítesis se precisa después de Rousseau, cuando se declara que el alumno lleva en sí mismo los medios para lograr su propio desarrollo, sobre todo en lo intelectual y en lo moral, y que toda acción que intervenga en él desde el exterior no hará sino deformarlo u obstaculizarlo.” Not, Louis (1994). *Pedagogías del conocimiento*. Bogotá: Presencia, p. 7.

En el plan de clases que sigue pueden advertirse rasgos que definen el modelo didáctico centrado en la transmisión:

Clase: **Principales centros de resistencia realista**

Los chicos están desarrollando la unidad correspondiente a hechos históricos que precedieron y siguieron al 25 de mayo de 1810. En la clase anterior, analizaron el concepto de revolución, y ya han aprendido los sucesos de la Semana de Mayo. Hoy trabajarán los principales centros de resistencia realista.

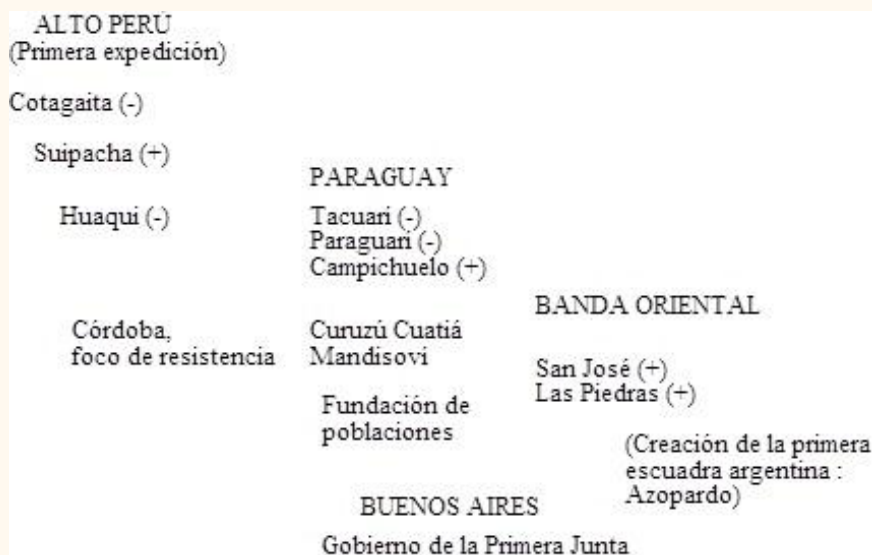
Objetivos:

- Reconocer acciones que llevaron a cabo los criollos para contrarrestar el ataque español.
- Reseñar las consecuencias de las principales batallas libradas en pro de nuestra independencia.

Secuencia de actividades:

Voy a comenzar la clase haciendo una síntesis de los temas tratados hasta ahora.

Les presento este esquema en un papel afiche grande:



Voy explicándoles cada uno de los sucesos. A medida que expongo, voy adhiriendo a la lámina, con cinta adhesiva, símbolos que resumen los principales hechos:

- soldaditos, para indicar los grupos armados de Ortiz de Ocampo, González Balcarce, Belgrano, Rondeau y Artigas;
- escopeta, para el fusilamiento de Liniers;
- banderitas, para señalar los triunfos;
- casas, para las nuevas poblaciones;
- barcos, representando la Primera Escuadra Argentina.

Cierro la tarea expresando las conclusiones de estos sucesos, en los tres focos:

- Perú queda en manos realistas.

- La campaña al Paraguay es un fracaso militar pero despierta ideas de independencia.
- Se consigue aplacar al grupo realista en la Banda Oriental.

Registro estas ideas en el pizarrón y propongo a los niños que transcriban las conclusiones en sus carpetas.

Reparto material volante, similar al de la lámina, para que los chicos ubiquen los símbolos gráficos.

Ya en clase, el maestro va a implementar su plan casi exactamente como lo previó. Inicialmente, insta a los niños a escucharlo, a atender su mensaje. Logrado esto, Aníbal presenta los nuevos contenidos que, luego de ser conectados –por él...– con los de clases anteriores, deberían ser recordados por los chicos. La exposición que realiza es de máxima claridad, reiterando un par de veces los conceptos, para que los estudiantes los "fijen". En algún momento de la clase advierte que, si hubiera diseñado su lámina sobre un mapa, los chicos hubieran “aprehendido” mejor hacia dónde se dirigían las tres campañas, hubieran tenido una mejor “impresión” de las distintas direcciones hacia las que se dirigían. En una clase posterior, es probable que este maestro de Ciencias Sociales acerque a los estudiantes un cuestionario o una guía de estudios en la que preguntará sobre los puntos (se usa con toda intención esta palabra que da idea de islotes de información) expuestos por él en la clase, para evaluar si fueron convenientemente recordados.

Es posible reconocer en el plan muchos de los momentos que constituyen el método herbartiano¹⁴, denominado hoy **método tradicional**:

- Preparación de la atención de los niños.
- Presentación de los conceptos.
- Asimilación¹⁵ por los chicos.
- Generalización en una conclusión.
- Aplicación a otras tareas.

El método tradicional se define por la presentación, lo más sencilla posible, de un contenido que el estudiante debe recibir, recordar y reproducir de manera exacta. El docente intenta grabar en el niño un concepto como si su estructura cognitiva fuera una "tabla rasa"¹⁶.

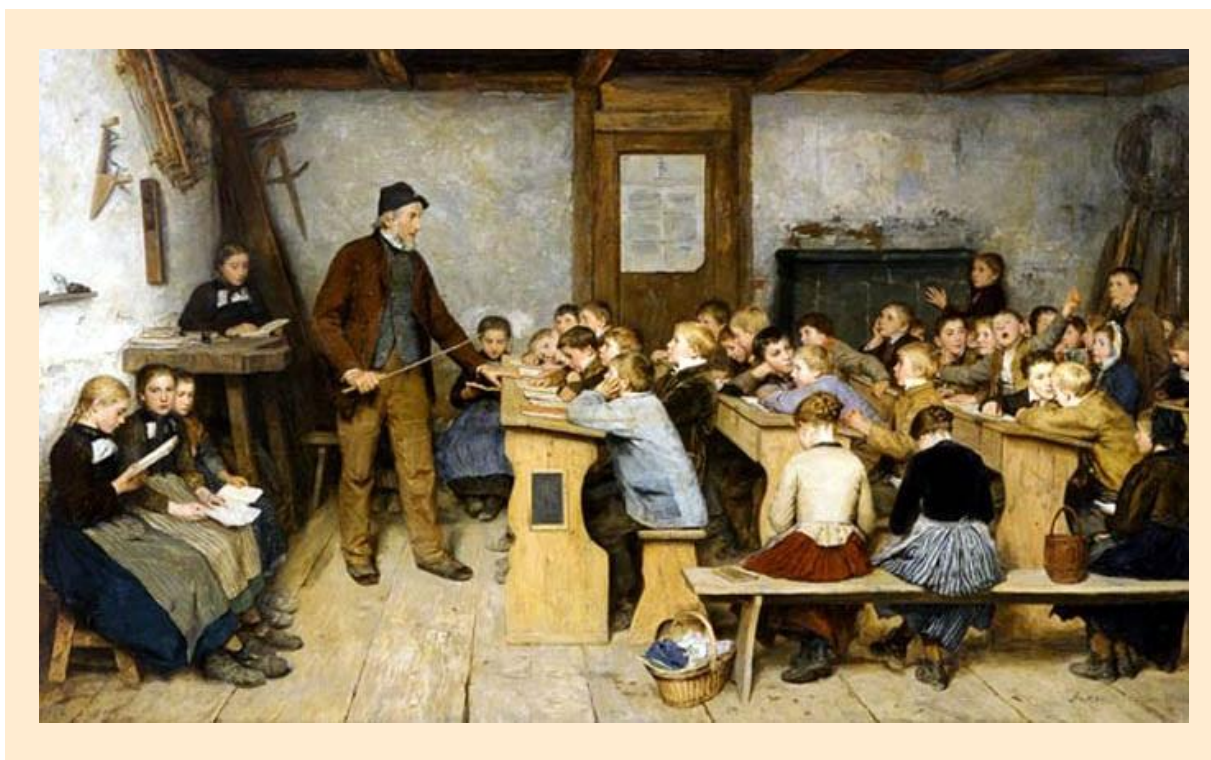
La presencia de recursos visuales –la lámina, los símbolos que el maestro va adhiriendo en ella– cuyas imágenes no se usan para analizar sino para estampar datos con mayor precisión, refuerza este objetivo de reproducción que está siempre presente en el método tradicional.

¹⁴ Por Juan Federico Herbart, filósofo alemán, 1776-1841.

¹⁵ Este término no ha de confundirse con el que Jean Piaget desarrollará en el siglo XX.

¹⁶ A partir de esta expresión originaria de Santo Tomás de Aquino en el siglo XIII, es posible construir transferencias didácticas: "Con razón, pues, se calificó de sensual-empírica una psicología que halla el origen de todas las ideas en la experiencia sensible y no atribuye al sujeto sino un papel insignificante en su adquisición. En el principio de su existencia, el espíritu del niño [sería, para esta teoría] una especie de *tabla rasa* sobre la que se imprimen, progresivamente, las impresiones suministradas por los sentidos." Aebli, Hans (1973). *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires: Kapelus, p. 16.

Así, este testimonio está sustentado en un método didáctico basado en la falta de confianza en las posibilidades de los niños para construir sus aprendizajes y, correlativamente, en un docente que controla y limita todo el proceso de intercambio entre el estudiante y el contenido, para que éste permanezca intacto y acabado, sólo susceptible de ser reproducido. El calificativo *tradicional* no debe hacer pensar en un método superado por el tiempo, sino en un modelo didáctico que hoy coexiste con otros, aunque ya no resulte satisfactorio como método único de enseñanza.



Este método tradicional de enseñanza es magistocéntrico (el maestro es el centro de la clase) y sensorial (el niño escucha, mira)¹⁷; está sustentado en una idea de estudiante “en blanco” que debe almacenar ideas a través de contenidos que se escuchan y miran, conceptos que se fijan en la cabeza de ese estudiante-tablilla, ideas que se repiten una y otra vez sin analizar, memoria para reproducir datos, silencio y quietud para oír y grabar mejor.

Sin embargo, aún cuando el método tradicional es hoy inadmisibile –recuérdese la idea de “factor unificador” que el método tiene– porque se sustenta en el principio *El conocimiento es recibido, no construido*¹⁸, puede ser integrado como estrategia en algunos momentos de las clases de la escuela primaria: sin duda, hay tramos de la tarea del aula en los que el maestro debe explicar; pero se trata de circunstancias específicas, acotadas y no de la única estrategia puesta en marcha por el maestro, y es asumida desde otra concepción del estudiante, a quien se quita toda remisión a mera receptividad.

¹⁷ La pintura es: *Escuela rural*, de Albert Anker (Suiza, 1831-1910).

<http://artinona.files.wordpress.com/2008/02/escuela-rural-ankerb.jpg>

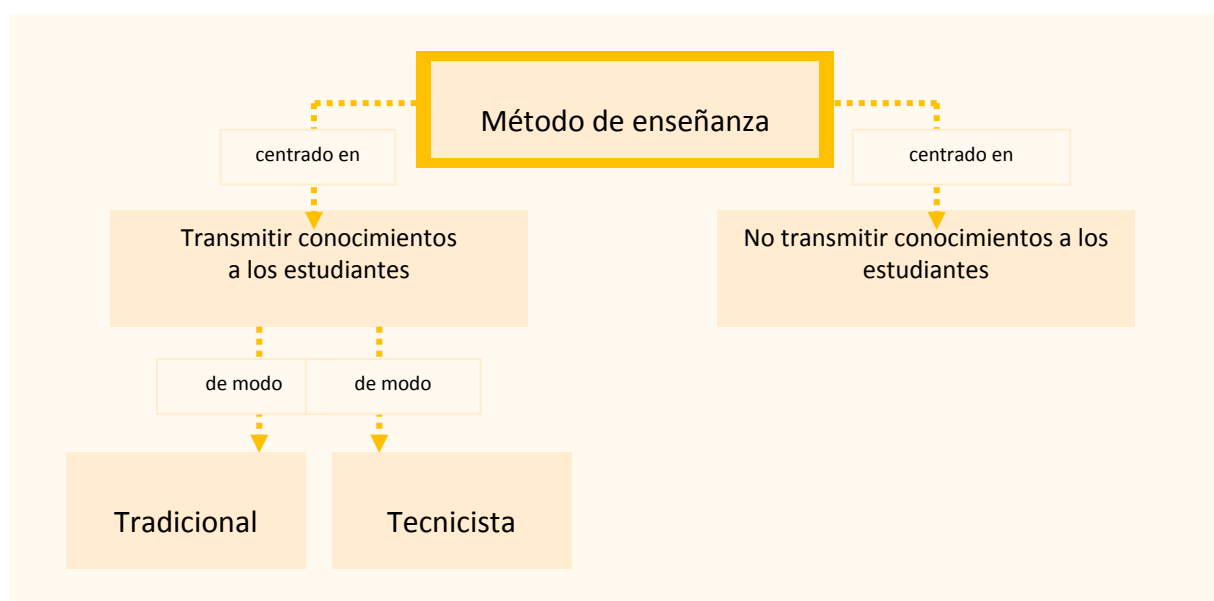
¹⁸ Bain, Ken (2007; 2ª ed.). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Valencia, p. 37.

En defensa de las estrategias tradicionales centradas en la transmisión de conocimientos por parte del maestro se alzan muchas voces. Por ejemplo:

"Los maestros deseosos de innovar no piensan tomar como punto de partida la enseñanza tradicional. Ni siquiera piensan que esto sea posible. Para quien llama *tradicional* al maestro que masculla frases ininteligibles, perdido en un discurso que nadie sigue, feliz tiranizando a unos alumnos indefensos o, lo que es peor, ignorando su presencia viva, la causa se comprende en seguida. Pero (...) debemos esforzarnos en discernir lo que es un buen maestro tradicional, sin admitir, a priori, que exista la menor contradicción entre estos dos adjetivos. A decir verdad, habría que poder quitar del término *tradicional* todo matiz peyorativo."¹⁹

Así, si se ajusta a las posibilidades cognitivas de los chicos, si se somete a discusión, a análisis... es decir si se integra como estrategia –no si se constituye en método–, la explicación del maestro tiene sentido como momento acotado.

Es posible plantear una división en el método de enseñanza centrado en la transmisión:



Por una parte, puede identificarse la transmisión "tradicional" que se basa en la explicación del maestro; por otra, existe un método didáctico concebido como una prescripción meticulosa, en el que la clave de la buena enseñanza está centrada en redactar objetivos precisos y en presentar tareas convenientemente escalonadas a los chicos, con pequeñas dificultades cada vez, tareas que el maestro modela indicando cómo resolverlas. Estos estímulos del maestro son acompañados por respuestas de los estudiantes, controladas inmediatamente y, en el caso de que la conducta sea la prevista, reforzadas con un comentario o con una buena nota. En estas tareas predomina la lógica del cumplimiento porque son formas de trabajo en el aula que no tienen en cuenta que el estudiante pueda realizar aportes, elaboraciones personales,

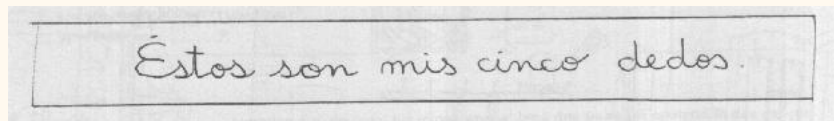
¹⁹ Snyders, Georges (1972). *Pedagogías progresistas. Educación tradicional y educación nueva*. Barcelona: Marova, pp. 14-15.

reestructuraciones propias del estímulo que le da el maestro y hasta consideran que es mejor que el niño no realice interpretaciones individuales sino que siga las indicaciones dadas.

Considérese un testimonio en el que es posible reconocer rasgos tecnicistas:

Durante junio, los niños de segundo grado están comenzando a usar lapiceras –ya no lápiz– para algunas de sus tareas, por lo que en este momento están haciendo ejercicios de escritura.

Gabriela ha preparado tiritas²⁰ con oraciones escritas en letra cursiva que los chicos están copiando tres veces e ilustrando.



Los chicos saben que tienen que desplazar la tiritita cubriendo el último renglón para copiar siempre el modelo que les ha entregado su maestra.



Gabriela recorre las mesas revisando la escritura lograda por los chicos, elogiando las tareas bien hechas, dando recomendaciones:

- Vamos bien, Lucía...
- Sofi, la próxima intentamos que ninguna letra quede por abajo del renglón. Así, ¡perfecto! Buenísimo como te va saliendo.

Con mirada rápida, alguien podría decir: “Qué horror... conductismo puro. Pobrecitos los chicos”. Esta apreciación condenatoria resultaría válida si la maestra usara todo el tiempo en sus clases, exclusivamente, el **método tecnicista**, conductista, skinneariano²¹:

²⁰ El material didáctico “tirillas caligráficas” es propuesto por el maestro Luis Iglesias en su libro *Aprendizaje vivencial de la lectura y la escritura* (1987. Buenos Aires: Ediciones Pedagógicas, p. 75.

²¹ Por Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), considerado el psicólogo norteamericano más destacado del siglo XX. Su primer libro, *The behavior of organisms –La conducta de los organismos–*, de 1938, genera la denominación de psicología “conductista”; en 1953, *Science and human behavior –Ciencia y conducta humana–* consolida el uso del nombre. La inclusión del refuerzo es lo que diferencia

- Presentación de un estímulo por el maestro (“Esto se hace así, chicos...”).
- Realización de la conducta demostrada por parte del niño, a modo de respuesta.
- Refuerzo por el maestro si la conducta es exactamente igual al modelo provisto.

En cambio, si este testimonio no diera cuenta de una singularidad metodológica sino de una estrategia para que los niños vayan construyendo la capacidad de expresarse a través de caligrafía clara, si cumpliera con un objetivo acotado para ese momento de la tarea; y, para el aprendizaje de otros contenidos, Gabriela optara por otras estrategias, si este episodio de la clase formara parte de una actividad contextualizada de una práctica de escritura “real” –por ejemplo, si los chicos estuvieran analizando las partes de su cuerpo y, entonces, resultara útil escribir el epígrafe de una fotografía o de un dibujo de sus dedos–... la clase sería estratégicamente tecnicista.

Otro testimonio para considerar:

«El maestro da un silbido y pronuncia las voces de mando siguientes:

"Atención". Los niños se tienen de pie, esperando.

"Media vuelta a la izquierda". Los niños dan una media vuelta.

"Frente a las pizarras". Dan otra media vuelta.

"Tomad los lápices". Cada niño toma el lápiz preparado de antemano sobre la pizarra y lo tiene en su mano derecha.

"Tomad las pizarras". Cada niño descuelga una pizarra y la sostiene en su mano izquierda.

"Media vuelta a la derecha". Cada niño da media vuelta.

"Frente a la clase". Dan una media vuelta que los restablece al orden natural.

"Sentaos". Y se sientan.

"Mirad vuestros modelos, trabajad". Los niños comienzan por mirar los modelos de escritura pintados sobre las murallas, mientras que el maestro les trae porta-tableros con modelos de escritura; en seguida pasa revista a todos los escribientes y dirige la mano sobre todo de los principiantes; y, si hay niños muy adelantados, se hace ayudar por ellos.»²²

Si esta descripción no hubiera sido hecha por Sarmiento a mediados del siglo XIX, podría denominarse *tecnicista* a esta clase: el maestro da indicaciones muy precisas y provee un modelo de escritura, y los niños cumplen al pie de la letra cada instrucción. Ahora... la diferencia con el testimonio de Gabriela es que aquí parece ser un método habitual y no una estrategia circunstancial de enseñanza. Es improbable que luego de un estímulo claro respecto de qué tienen que hacer y hasta de una demostración precisa de cómo hacerlo, los niños realicen algo

a Skinner de otros asociacionistas que centran su teoría en la secuencia E-R, estímulo-respuesta; así, uno de los principios de su teoría expresa que cuando una conducta deseable es reforzada, esta conducta tiende a ser repetida por quien la aprende.

²² Sarmiento, Domingo (2011). *De la educación popular*. Rosario: Ediciones Argentinas, p. 180. El original fue publicado en 1849, en Santiago de Chile; esta edición tan reciente tiene que ver con la conmemoración del bicentenario del nacimiento de Sarmiento. Una versión digital de esta obra puede leerse en:

<http://www.proyectosarmiento.com.ar/trabajos.pdf/educpopular.pdf>

distinto; por esto, este modelo didáctico suele llamarse *de error cero*: no está previsto que los chicos se equivoquen porque deben realizar la conducta tal como su maestro la mostró.

Algunos docentes –no es el caso de un maestro de escuela primaria- deben enseñar necesariamente con el método tecnicista. Por ejemplo, ¿qué se diría de un instructor de malabarismo que entrega una hoja con estas indicaciones a los estudiantes que deben aprender a su lado, proponiéndoles que las lean y que las analicen en grupo durante el resto de la clase, comentándolas y criticándolas?

- “Comenzar poniendo las pelotas 1 y 2 en la mano izquierda, y la pelota 3 en la mano derecha.
- Lanzar la pelota 1 hacia la mano derecha, haciéndola describir una parábola alta.
- Una vez que la pelota 1 alcanza la cima de la parábola, lanzar la pelota 3 hacia la mano izquierda, haciéndola describir una parábola similar, pero cuidando que pase por debajo de la trayectoria de la pelota 1.
- Cuando la pelota 1 alcance la mano derecha y la 3 esté en la cumbre de la parábola, atrapar la pelota 1 con la mano derecha y lanzar la 2 con la izquierda, de manera que pase por debajo de la trayectoria de la pelota 3.
- Continuar de este modo.”²³

Este instructor ha errado su metodología al proponer a los cursantes que leyeran los pasos del truco y que los comentaran; él debió haber demostrado el desempeño, precisar cuáles son los errores frecuentes en el malabar, entrenar a los asistentes señalándoles qué tal lo hacen, e indicándoles que repitan el pase de las tres pelotitas una y otra vez, en ese día y en días sucesivos, hasta lograrlo. Es decir, se requiere que sea conductista, porque está enseñando una técnica²⁴.

Optar, hoy, por un método tecnicista en la Educación Primaria sería un error; pero, paralelamente, las estrategias tecnicistas como parte de un método constructivo nada tendrían de reprobables. Supóngase el caso de un maestro de cuarto grado que, para no ser tildado de “¡Conductista!”, abandona la estrategia de corregir la lectura de los niños y los deja leer *como les sale*: quizás sin ritmo, quizás sin respetar signos de puntuación... porque sostiene que *Vale el intento*; y, para no exponer a los niños con dificultades, deja de hacerlos leer en voz alta. Ahora... leer en voz alta tiene componentes técnicos; los conductistas sostienen que si la lectura no se ejercita una y otra vez (respuestas), con buenos modelos (estímulos) y con refuerzos oportunos... su técnica no se aprende. ¿Qué puede llegar a pasar con esos chicos si su maestro no advierte que leer requiere –entre otros componentes– ejercitarse a partir de textos de dificultad creciente y atractivos?

Cada vez que es necesario enseñar un contenido que los estudiantes deben dominar de modo FRASC²⁵ –fluidamente, rápidamente, automáticamente, con control simultáneo de diversas variables y acudiendo a conocimientos que ya han aprendido–, no hay nada mejor que una

²³ Astolfi, Jean Pierre (2007). *Aprender en la escuela*. Santiago de Chile: J. C. Sáez Editor, p. 147.

²⁴ En unas páginas más se va a invitar al lector a considerar que una técnica también se puede enseñar desde una mirada de construcción del aprendizaje.

²⁵ La expresión FRASC fue creada por: Gellatly, Angus –comp.– (1997). *La inteligencia hábil. El desarrollo de las capacidades cognitivas*. Buenos Aires: Aique, pp. 36-46.

estrategia didáctica tecnicista, que puede formar parte perfectamente de un método constructivo. Porque el método tecnicista es inadmisibile en Educación Primaria.

La uniformidad de conductas a través del control extremo del método tecnicista tiene una representación artística en la canción *Another Brick In The Wall -Otro ladrillo en la pared-*, de Pink Floyd, escenificada en el filme *The Wall -1982*.



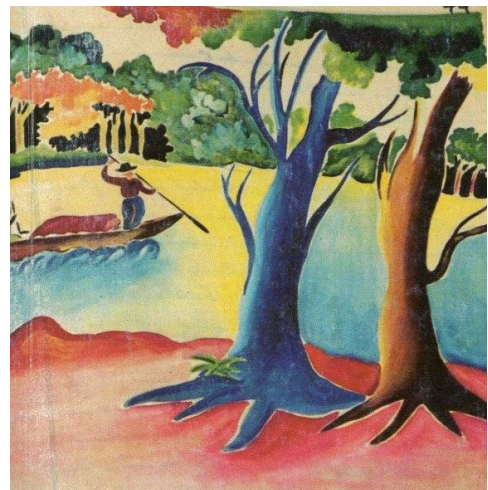
Dirección de Alan Parker. UK-

(Aunque Skinner jamás hubiera aprobado ese “¡Mal! Hágalo de nuevo” del terrorífico profesor allí mostrado, porque este psicólogo bregaba por refuerzos positivos). Es interesante el visualizado de esta escena, para evaluar los estragos del conductismo como método de enseñanza.

Hasta aquí se han planteado situaciones de enseñanza y de aprendizaje en las que el método de los maestros se concentra en la transmisión de contenidos a niños receptivos. A partir de aquí, el foco va a estar puesto en un método que potencia la acción de los estudiantes como sostenedora de todo el proceso de enseñanza, método en el que la tarea del maestro se reduce al máximo –y, en ocasiones, por completo–.

Un ejemplo de este método *nuevo*, centrado en la no transmisión es éste:

“Tal día íbamos al río a observar especies animales, peces por ejemplo. La gente nos veía pasar y al principio se preguntaba: *¿Pero qué hacen que salen todos los días, que van y vuelven?* Veían que lo hacían sin rigidez, sin formar filas, conversando como lo hacen los amigos. Pero existía un orden, nada era objeto de grosería.



Todo era ordenado, naturalmente alegre como es un niño, distendido. Volvían con los ejemplares que habían recogido, los clasificaban, los ordenaban, si les faltaba tiempo para terminar su estudio los dejaban en recipientes con agua, ordenaban los apuntes que habían tomado.

Los bosquejos que habían tomado del río, los aspectos particulares minuciosos de alguna rama, una hoja, una flor o insecto o lo que fuese, todo ese material era recogido y el día siguiente se completaba con las investigaciones en los libros de la biblioteca.

Los niños frecuentaban la biblioteca tranquilamente, manejaban los libros, los ubicaban; estaba la bibliotecaria que los auxiliaba, pero ellos sacaban el material y lo llevaban al grupo que tenía que estudiar.

Se reunían en pequeñas células de 5, 6, 7 chicos y entonces venía la observación, la discusión, el ordenamiento; ya venía el concepto producto de la observación y el concepto científico que habían recogido del libro. Pero, allí no terminaba el trabajo, sino algún día de la semana cuando iban a un pequeño laboratorio donde tenían dos microscopios.”²⁶



Este testimonio constituye el otro polo de la metodología tecnicista de respuestas únicas y cero error, y de la didáctica tradicional con niños escuchando a un maestro que intenta imprimir ideas en ellos. En esta descripción, cada propuesta parece generarse por iniciativa de los chicos; los datos que posibilitarían su comprensión de los peces y plantas hallados, incluso, no son suministrados por la docente, porque su método de enseñanza está guiado por el principio de que "enseñar impide aprender".

A partir de que los chicos van interesándose en algún aspecto de su realidad, recogiendo nuevos datos, desarrollando en grupo actividades autoestructuradas, formulan distintas explicaciones. Éstas, a lo largo del proceso de búsqueda protagonizado por los mismos estudiantes, son desechadas o mantenidas por cada uno, a partir de su propia iniciativa e interés por seguir indagando, sin influencia docente –advértase que el testimonio no permite reconocer cuál es la tarea de la maestra durante el proceso–.

La propuesta corresponde a lo que se denomina didáctica activa o *nueva* –por su contraposición a la tradicional; también: no directiva, del interés, del descubrimiento, paidocéntrica, *rogeriana*²⁷–. Es importante reconocer que, al referirse a la **metodología activa** para organizar el trabajo de la clase, se están incluyendo decenas de enfoques, desde Rousseau hasta Piaget; pero todos ellos caracterizados por un rasgo: el estudiante es el protagonista, el *principito* de ese mundo escolar y toda “interferencia” del maestro no hará otra cosa que obstruir sus iniciativas. Se trata de didácticas que dan enorme importancia a la libertad, a la creatividad, al interés y a la capacidad de descubrimiento de los estudiantes, planteándose como antinómicas al método tradicional.

En el siglo XVIII, Juan Jacobo Rousseau, desde la literatura, expresa su crítica a la metodología que hoy llamamos tradicional, al plantear:

“¿Qué habrá de pensarse, pues de esa inhumana educación que sacrifica el tiempo presente a un porvenir incierto; que carga a un niño con todo tipo de cadenas y empieza a hacerlo miserable por prepararlo para una época remota de no sé qué pretendida felicidad, que tal vez no disfrutará nunca? Aunque yo supusiera fundado el objeto de la educación, ¿cómo

²⁶ Pelanda, Marcela (1995). *La escuela activa en Rosario. La experiencia de Olga Cossettini*. Rosario: IRICE –Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación–, p. 173. El testimonio citado forma parte de *Cartas Varias*, del Archivo Pedagógico “Olga Cossettini” del IRICE. La imagen en colores corresponde a un dibujo del río Paraná incluido en el cuaderno de Rodolfo Bearzi, uno de los niños de la escuela; está tomada de la tapa del libro. El Archivo Pedagógico “Olga Cossettini” fue desarrollado por Olga y su hermana Leticia como modo de sistematizar su tarea educativa realizada entre 1935 y 1950, y fue donado al Instituto, unidad ejecutora del CONICET –Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas– de la Argentina.

²⁷ En reconocimiento al psicólogo Carl Rogers.

ver, sin indignarse, a unos pobres desventurados sujetos de un yugo inaguantable, y condenados como galeotes a trabajos forzados (...) En medio de llantos, de castigos de amenazas y de esclavitud se va la edad de la alegría (...) Amad la infancia, favoreced sus juegos, sus deleites, su amable instinto.”²⁸

Y centra la prioridad en el niño mismo, no en lo que ese niño pueda aprender ni en la influencia de los adultos.

Aun con sus raíces en la novela de Rousseau, el método “nuevo” –ya centenario– se desarrolla teóricamente en el siglo XX, el *Siglo del niño*, como una de las resistencias intelectuales a la Primera Guerra Mundial y a las ideas educativas dominantes en los países que en ella participaron. Estas ideas nuevas permiten ir concibiendo a cada chico ya no como “*il disturbatore* sino como *l’exploratore*”²⁹. Mientras el método tradicional y el tecnicista dan relevancia central a la transmisión del saber por el maestro y por los textos, los nuevos métodos dan el lugar protagónico a las tareas de búsqueda personal que realizan los chicos, descartando estrategias que lleven a la memorización.

Al poner en los estudiantes la responsabilidad de iniciar y sostener su aprendizaje, el método nuevo quita presencia a los otros dos componentes de la clase:

- **Los contenidos.** En las posiciones más extremas de la metodología activa³⁰, la premisa es que los niños trabajen sólo acerca de los problemas que tengan interés de aprender en ese momento. Los contenidos son secundarios e intercambiables; los niños podrían elegir cualquiera.
- **El docente.** En la metodología activa más intransigente está vedada para el maestro toda intervención que no sea la de organizar situaciones de clase que respondan a las demandas de los chicos. En las posiciones más moderadas, se deja en la ambigüedad el papel de los docentes, cuya tarea es la de “crear las condiciones para el aprendizaje” pero no enseñar.

Surgen así características sumamente valorizables del método centrado en la no transmisión: la concepción del niño como persona activa, la confianza en sus posibilidades de aprender y de autoestructurar un plan para hacerlo, el respeto hacia lo que los chicos aportan a la tarea del aula, el diálogo entre pares y con el maestro, el entusiasmo, la alegría... Y algunos rasgos alarmantes: el empobrecimiento de los contenidos socialmente relevantes que la escuela debería encargarse de transmitir, las inequidades en la distribución de ese saber (los chicos más interesados por aprender son, aquí, los más favorecidos) y un docente que no sabe muy bien qué función desempeñar en ésta que puede constituirse en una didáctica de la espera:

²⁸ Rousseau, Jean-Jacques. *Emilio o de la educación*, escrito en 1762; el párrafo citado corresponde a las primeras páginas de Libro segundo. Una versión digital puede consultarse en el Portal Educativo Educ.ar:

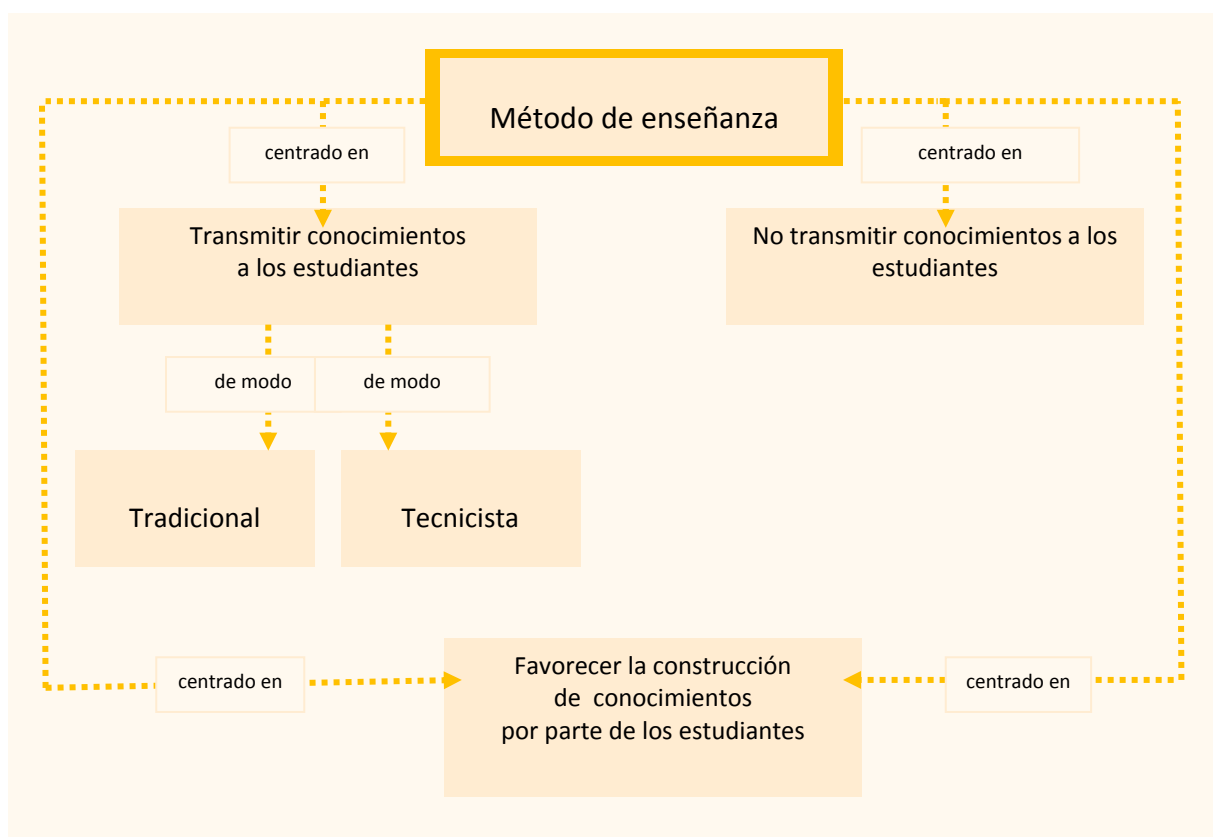
<http://escritoriodecentes.educ.ar/datos/recursos/libros/emilio.pdf> En este archivo, el párrafo destacado se encuentra en pp. 69-70.

²⁹ Montessori, María (1968; 2ª ed.). *El niño. El secreto de la infancia*. Barcelona: Araluce, p. 148. Este libro se publica, inicialmente, en 1938.

³⁰ Por ejemplo, las ideas de Carl Rogers proponen la abstención completa del docente: “Enseñar quiere decir *instruir* (...) *hacer saber*: esto me eriza la piel, no deseo hacer saber nada a nadie; *mostrar, guiar, dirigir*: a mi modo de ver se ha guiado, mostrado o dirigido a demasiada gente (...) Desde mi punto de vista, enseñar es una actividad relativamente poco importante.” Rogers, Carl (1986). *Libertad y creatividad en educación en la década de los ochenta*. Barcelona: Paidós, p. 167.

"Por querer ser fieles cumplidores del principio que establece el interés como punto de partida de la enseñanza, muchos maestros han convertido este principio en su caricatura. La tergiversación se debe a que se ha confundido el interés del estudiante con su interés inmediato, olvidando lo que debe interesarle -y, de hecho, le interesa- a largo plazo. Me refiero a aquellos maestros que esperan que pase un carro con caña de azúcar para tratar ese tema en clase, o que renuncian al tema que se habían propuesto y que la experiencia aconsejaba, debido a la entrada furtiva de una abeja, una mariposa o un ratón. No advierten que el interés inmediato es pasajero y que, si se desea provocar interés por la caña de azúcar o la mariposa, hay sobrados recursos metodológicos para lograrlo, sin necesidad de confiar en el azar (...) En síntesis, ni imposición de los temas ni abandono al interés pasajero o circunstancial, sino consulta a los intereses profundos y a largo plazo que son los que mejor guían el desarrollo de la personalidad de los jóvenes."³¹

Entonces, ¿un método de enseñanza centrado en la transmisión –tradicional, tecnicista– o un método de enseñanza centrado en la no transmisión? Una y otra alternativas parecen resultar insuficientes en sí mismas para cumplir con los objetivos de educar.



Para superar este juego pendular de extremos es necesario avanzar en una síntesis superadora de uno y otro polo.

³¹ Frondizi, Risieri (1987). "Las nuevas ideas pedagógicas y su corrupción". Revista *Crítica y Utopía* N° 14. Buenos Aires.

Una síntesis centrada en la construcción del conocimiento por los estudiantes, con decisivas intervenciones del maestro integra, por un lado, algunos rasgos tradicionales (la importancia de los contenidos y el lugar del docente como transmisor de cultura); y, por otro, componentes “humanistas” que valoran lo que el estudiante sabe y puede aportar a las clases. Así, compone una metodología diferente, una superación de esos extremos frecuentes; constituye una síntesis porque sistematiza un método que consiste en presentar un problema que moviliza a los estudiantes y, a partir de la recuperación de los conocimientos con que los chicos cuentan, aporta conocimientos nuevos, optando estratégicamente por cuándo transmitir y cuándo no transmitir.

El diseño curricular expresa esta síntesis al plantear:

“La escuela ha de fortalecer su lugar de institución formadora, de espacio privilegiado de transmisión de conocimientos valiosos y relevantes, tendientes a la formación integral de las personas, que posibiliten la integración y participación activa en la comunidad.” (p. 6)

Y, entre las finalidades formativas de la Educación Primaria, se menciona la de:

“Asegurar la transmisión y apropiación de los conocimientos...” (p. 6). “Esta consideración adquiere importancia al momento de pensar instituciones para la socialización y transmisión cultural desde dispositivos para las infancias como universos simultáneos....” (p. 9)

El método de construcción de los conocimientos

Como ha intentado ilustrarse con los testimonios precedentes, uno de los *reflectores* que ayuda a comprender qué sucede en una clase es el método. El del método es un espacio de problematización en el que convergen la posición del equipo docente acerca de cómo se construye el conocimiento y qué define la tarea de enseñar, las posibilidades cognitivas de los estudiantes, las expectativas sociales, la cuestión de los contenidos y, así, hasta llegar a las decisiones de política del sistema educativo provincial.

En su aspecto didáctico, el **método** evita, entre otras fracturas, que las actividades de aprendizaje que se plantean a los estudiantes constituyan experiencias atomizadas que comienzan y terminan en sí mismas. La presencia de un método permite lograr una coherencia profunda: dentro de una clase, de clase en clase, entre grados de la escuela primaria, entre ciclos, como continuidad de enseñanza entre los niveles educativos; un método en común constituye una articulación razonable que no sólo considera la progresión de contenidos a lo largo de la escolaridad sino cómo éstos son enseñados.

Acordar una metodología de enseñanza común a todos los maestros de la escuela primaria, y entre ellos y los docentes de Educación Inicial y de Educación Secundaria, no implica, en absoluto, una homogeneización de estrategias de enseñanza que aplane el estilo didáctico propio de cada educador y de cada campo de conocimientos; contribuye a una mejor secuenciación de esa diversidad de tareas que el maestro pone en práctica. Porque resulta tan perniciosa la

monotonía de clases idénticas a sí mismas, donde sólo cambia el contenido, como el convertir la práctica del aula en un muestrario en el que los chicos realizan a cada momento una tarea distinta, un trabajo novedoso, lleno de movimiento, pero que se extingue cuando la hora de clase termina sin integrarse en estructuras de aprendizajes más coherentes.

-- (...) entonces, la maestra nos preguntó cómo podíamos darle volumen a una jarra dibujada. Iba anotando en el pizarrón todas las ideas que le dábamos. Eran como veinte, porque nos pidió que cada uno diera su opinión para lograr esa sensación de objeto redondeado (...) Ahí fue cuando nos dijo que estábamos completamente equivocados; que si queríamos lograr sensación de curvas y que quedara perfecto, teníamos que...

El método garantiza la coherencia que está faltando en esta situación de clase, en la que la maestra intenta cumplir con el principio constructivista de partir de un problema que permita a los estudiantes explicitar sus conocimientos previos, pero con un quiebre: no integra lo que saben los estudiantes a los contenidos que se propone enseñar. Los chicos plantean sus aportes para resolver el problema del dibujo con volumen, pero estas iniciativas no son tenidas en cuenta. Así, la clase del testimonio parece comenzar de un modo constructivista pero gira por completo hacia lo tradicional –cuando la maestra explica cómo deberían hacer los niños para lograr percepción tridimensional– y lo tecnicista –cuando, seguramente, haga la demostración de cómo obtener volumen y solicite al grupo que copie el procedimiento indicado–.

Algo análogo sucede con este testimonio:

Un maestro comienza su clase sobre fracciones preguntando a los estudiantes de cuarto grado:

– Chicos, ¿qué es una fracción?

El colega sabe que debe acudir a lo que los niños ya conocen; pero... está exigiéndoles formular una idea –lo que va a ser resultado de muchos meses de trabajo– sin partir de una situación anclada³² en la realidad en la que intervengan fracciones de reparto y de medición. De esta manera, no tiene en cuenta que “El sentido de la noción de número racional se va construyendo, tal como ocurre con cualquier noción matemática, a partir de los diferentes problemas en los que se usan estos números”³³. El docente está salteándose el momento de presentación de un problema, como si no contara con un método.

Una alternativa metodológica superadora parece estar exigiendo ir más allá de un encuadre monolítico, posicionado en "lo tradicional" o en "lo nuevo", para entender la enseñanza como, a la vez, una práctica social de transmisión y una construcción del sujeto activo que está aprendiendo, evitando una fluctuación errática entre uno y otro componentes.

¿Qué superación respecto de los métodos precedentes estaría planteando el **método de construcción del conocimiento**?

³² La idea de *anclaje*, inicialmente expresada por David Ausubel, está retomada en: Perkins, David (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires: Paidós, p. 57.

³³ Cuaderno para el Aula Matemática 4 p. 51.

- Tanto maestros como estudiantes desarrollan una intensa actividad en este proceso, ya que la construcción de conocimiento es entendida como una tarea conjunta, social; los problemas, las contradicciones, los errores, las detenciones, son momentos esperados en esta tarea de enseñar y de aprender.
- Todo aprendizaje nuevo parte de los conocimientos previos que trae el estudiante; no para que el docente se acomode a ellos, sino para que pueda ayudar a su grupo a revisarlos y a ampliarlos.
- La propuesta alternativa se basa, entonces, en la creación de situaciones de enseñanza que favorezcan que los chicos exploren sus propios modos de conocer y los contenidos con que cuentan, y las grietas que éstos presentan para la explicación de determinadas cuestiones de su realidad.
- La significatividad de los aprendizajes, por la que los niños pueden relacionar lo que aprenden con lo que ya saben, se complementa con la relevancia social de los contenidos: lo que aprenden puede ser utilizado para resolver cuestiones de su vida cotidiana. Esos nuevos contenidos son aportados, por lo general, por el maestro.
- En esta integración de nuevos conocimientos no están descalificadas a priori ninguna de las estrategias ligadas con la enseñanza tradicional: la exposición del docente, la atención a una explicación, la memoria del estudiante, las tareas que tienen requisitos para su elaboración, la lectura de textos... Pero éstas son estrategias productivas –motorizan el proceso de construcción de sentido– y no acciones mecánicas ni repetitivas.
- En estas clases ricas en posibilidades de aprendizaje, el modo de operar cognitivamente de los compañeros y del docente constituye, para el niño que aprende, una ocasión insustituible para revisar el propio modo de comprender.

Si los nuevos conocimientos no entran en colisión con los viejos, son percibidos tan lejanos y tan ajenos como para desalentar todo intento de apropiación. En el mejor de los casos, puede ser que sean reconocidos, pero no integrados al repertorio de saberes interiorizados por el estudiante, que sigue considerando más válidas sus concepciones intuitivas, por más que la explicación alternativa haya sido muy bien presentada por su maestro, a través de exposiciones claras o materiales didácticos que parecían muy convincentes.

– Ya se sabe que el agua se evapora a los 100 °C, señor.

– Pero, profe, si a simple vista se ve que el aceite es más pesado que el agua.

– ¿Cómo que los indios tenían cultura? ¿Escuchó lo que dijo Paula, señor? ¡Mirá lo que decís, nena...!

Así, la conclusión didáctica gira en torno a que una formación de los estudiantes sólo puede lograrse si las modalidades de conocimiento y los saberes de los chicos entran en revisión frente a los conocimientos que proveen el maestro, los libros y otras fuentes de información, y son contrastados con estos últimos.

El poner el eje didáctico en un estudiante que construye conocimiento no implica en absoluto que la actividad del maestro pase a ser accesoria. En esta reconstrucción del mundo que hace el niño a través de actividades problematizadoras de carácter auténticamente reflexivo, existe un docente que posibilita el encuentro crítico entre el chico y su realidad.

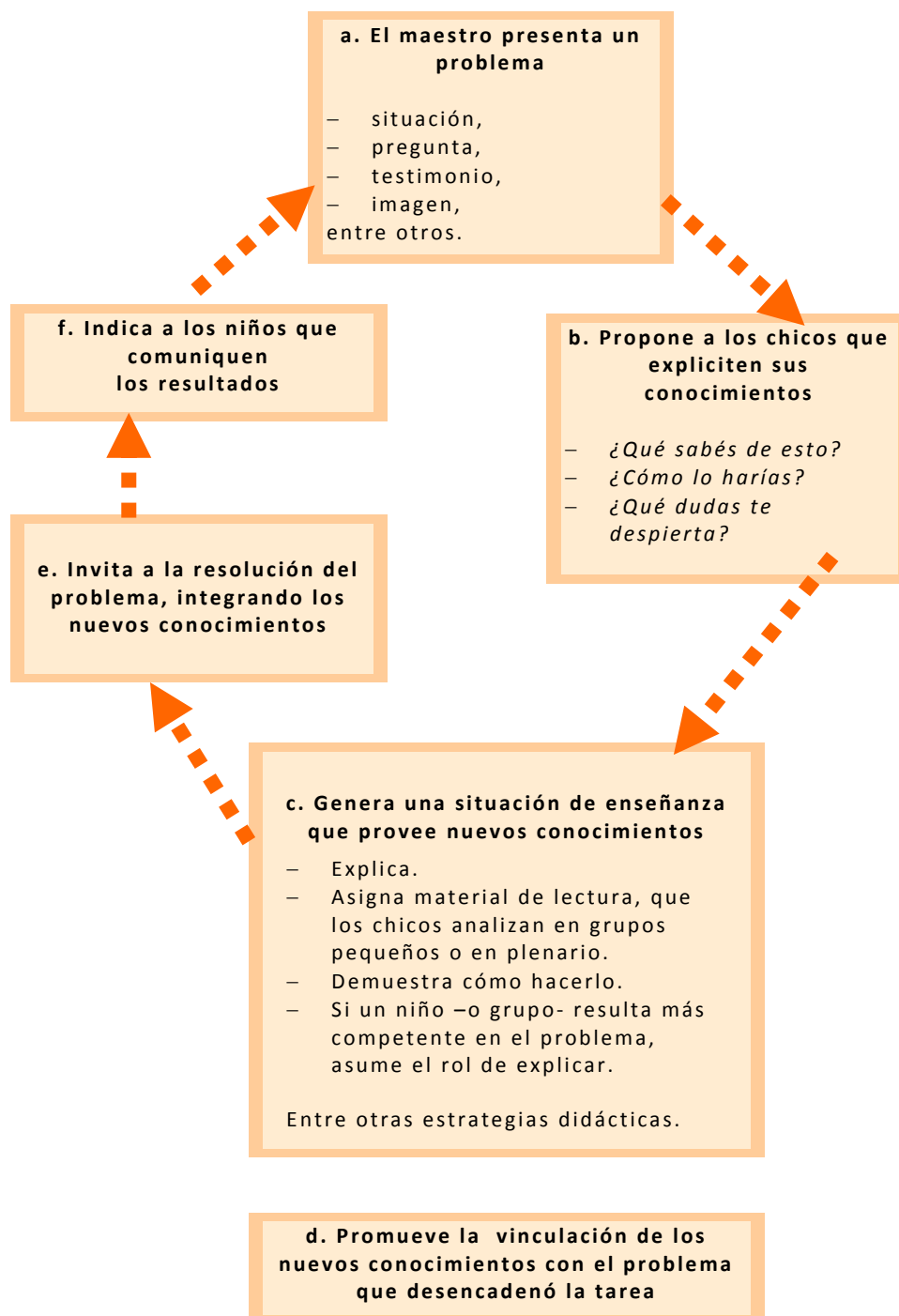
En el actual desarrollo de la *Didáctica* y, por supuesto, en el marco del diseño curricular de la provincia, nada hace sostener que el niño que aprende deba prescindir de toda acción de enseñanza. Por el contrario, se tiene la certeza de que el docente debe ajustar su intervención didáctica proporcionándole ocasiones de apropiarse de contenidos que, sin esa acción directa, quizás nunca aprendería. En este modelo didáctico, enseñar no es una mala palabra; por esto, el maestro no renuncia, por ejemplo, a formular indicaciones, a establecer normas o a planificar cuidadosamente sus actividades.

Este docente asume la tarea de acompañar el esfuerzo de los chicos hacia la reflexión y el análisis tanto de la realidad como de las ideas que la explican. Para lograr un aprendizaje problematizador se le hace imprescindible proponer a los estudiantes ir más allá de la mera retención o, incluso, de la comprensión de razonamientos o puntos de vista ajenos; se impone el guiarlos a indagar sus explicaciones personales, a relacionar unos elementos con otros, a preguntarse si las explicaciones podrían haber sido de otra manera y a buscar la vinculación del contenido curricular que estudian con la realidad.

“El trabajo con problemas exige una intervención educativa que contemple los tiempos que los niños necesitan para reflexionar acerca de lo que se les pide, para la búsqueda de diferentes estrategias de resolución, para dar explicaciones y confrontarlas con las de sus compañeros. Ello implica que el docente intervenga cuando el estudiante lo necesite, sin decir cómo resolver, ni diciendo “es así”, sino dando oportunidades para que comprendan el problema y reflexionen sobre lo que les demanda. Alentará la reflexión, la verbalización, la revisión y la confrontación de ideas” (pp. 91-92 del diseño curricular).

Principios para tener a mano

Estas ideas acerca de cómo el maestro ayuda a los niños a construir conocimientos pueden organizarse en un esquema³⁴ que plasma el **método de construcción del conocimiento**³⁵:



³⁴ Esta representación se adapta de: Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2012). *La evaluación de los aprendizajes en educación primaria*. Córdoba, p. 8. www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/Capac%20Nivel%20Primario/Documento%20Evaluacion%20Primaria%2021-10-11.pdf

³⁵ Con sólo algunas especificaciones que los distinguen, este método se emparenta estrechamente con los que distintos autores denominan: resolución de problemas, sociogenético, liberador, enseñanza emancipadora, didáctica de la pregunta, método crítico, *prácticum*, de las competencias, didáctica de lo concreto...

Si este esquema fuera tomado como de cumplimiento prescrito, desde este documento se estaría desestimando la idea de proceso deliberativo planteada en las primeras páginas. Y no es así: frente a esta modelización del método constructivista, lo más adecuado es someterlo a análisis y reconsideración por parte del equipo docente, directivo y de orientación de la escuela para – como dice el diseño curricular–:

- “Involucrarse en acciones de concertación de enfoques, metodologías, criterios para definir lo prioritario en relación con los aprendizajes que la escuela debe habilitar.”

Y, una vez desarrolladas esas reuniones para consensuar o acordar:

- “Recuperar los principios/acuerdos logrados por el equipo docente y valorar su presencia en las prácticas cotidianas.”³⁶

¿Por qué es importante expresar principios acerca de la enseñanza a plantear y a resguardar por todos los maestros de la escuela? Porque los principios sientan bases para comenzar a discutir sobre alguna cuestión. En lo formal son proposiciones, no son desarrollos; son expresiones breves (en algunas corrientes epistemológicas los llaman *lemas* y en algunas teorías de investigación social *ideas-fuerza*), contundentes. Dice el diccionario respecto de ellos: “Cada una de las primeras proposiciones o verdades fundamentales por donde se empiezan a estudiar las ciencias o las artes. Norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta”³⁷. El epistemólogo Imre Lakatos da a los principios un nombre muy interesante, porque está asociado con una imagen de sustento; los llama *núcleos firmes*³⁸. Acordar principios acerca de la enseñanza permite, entonces, contar con una plataforma común, con un sustento sólido desde el cual desplegar el estilo didáctico particular.

Muchos didactas han establecido principios que ayudan a componer un método didáctico centrado en la construcción de conocimientos por parte de los chicos; por ejemplo:

- “Todo conocimiento comienza por la pregunta. Se inicia con lo que tú llamas curiosidad. Ante todo, el profesor debería enseñar –porque él mismo debería saberlo– a preguntar.
- No se puede partir del concepto para entender la realidad, sino partir de la realidad para, a través del concepto, comprenderla.
- El concepto debe considerarse como una mediación para entender la realidad.”³⁹

- “Una situación problema se organiza en torno a la superación de un obstáculo por parte de la clase, obstáculo previamente bien identificado.
- El estudio se organiza en torno a una situación de carácter concreto, que permita al alumno, de un modo efectivo, formular hipótesis y conjeturas (...)

³⁶ Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación. *Diseño curricular de la educación primaria 2012-2015*. Córdoba, p. 21 y p. 18.

³⁷ Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española.
http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=principio&val_aux=&origen=REDRAE

³⁸ Lakatos, Imre (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza.

³⁹ Freire, Paulo; Faundez, Antonio (2013). *Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Buenos Aires: Siglo veintiuno, p. 69 y p. 94. El libro fue escrito en 1984.

- Los alumnos perciben la situación que se les propone como un verdadero enigma que resolver, en la cual están en condiciones de emplearse a fondo. Es la condición para que funcione la transmisión: el problema, aunque inicialmente propuesto por el maestro, se convierte entonces en “su asunto”.
 - Los alumnos no disponen, al principio, de los medios de la solución buscada, debido a la existencia del obstáculo que deben superar para lograrlo. Es la necesidad de resolverlo lo que conduce al alumno a elaborar o apropiarse colectivamente de los instrumentos intelectuales que serán necesarios para la construcción de una solución.
 - La situación debe ofrecer una resistencia suficiente que lleve al alumno a emplear a fondo sus conocimientos anteriores disponibles, así como sus representaciones, de modo que ésta conduzca a cuestionarlas de nuevo y a elaborar ideas nuevas...”⁴⁰
-
- “Ni cuidados maternos ni abandono; la verdadera enseñanza (...) adopta, a la vez, el carácter inquietante del encuentro con lo desconocido y el apoyo que aporta la tranquilidad necesaria.
 - Aprender quiere decir ver cómo se tambalean las propias certezas, sentirse desestabilizado y necesitar, para no perderse o desalentarse, puntos de referencia estables que solamente puede proporcionar un profesional de la enseñanza.”⁴¹

Y, en el diseño curricular, se plantean otros, también convergentes con la metodología didáctica centrada en la construcción de sentidos por parte de los estudiantes:

“Para favorecer la construcción del sentido del conocimiento, la resolución de problemas cumple un rol fundamental. Para tal fin, los problemas deben reunir ciertas características:

- el problema debe tener sentido para el estudiante;
- el enunciado debe ser comprensible y debe provocar la búsqueda; esto genera un desafío en tanto la forma de resolver y la respuesta no son evidentes. Se da lugar, así, a la posibilidad de generar preguntas y estrategias de resolución variadas;
- el problema debe incluir elementos que permitan al estudiante validar sus propias conjeturas, procedimientos y soluciones, o rechazarlas cuando sean incorrectas” (p.117).

Pero... estos enunciados son los principios de otras personas o instituciones. Cuando, en cambio, se expresan como construcción propia de los educadores de la escuela, como concertación, como compromiso acerca de cómo va a enseñar cada integrante de la institución, los enunciados toman otra dimensión en el quehacer de cada escuela y adquieren la fuerza del involucramiento. Por esto, desde este documento, se convoca a los maestros de la escuela a construir los propios.

⁴⁰ Perrenoud, Philippe (2005; 3ª ed.). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó, pp. 34-35, parafraseando a: Astolfi, Jean Pierre (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. ESF. París.

⁴¹ Merieu, Philippe (2006). *Carta a un joven profesor. Por qué enseñar hoy*. Barcelona: Graó, p. 25 y p. 26, respectivamente.

2. Las estrategias de enseñanza

Los principios acerca de la enseñanza no tienen una aplicación mecánica en el aula. Cuando en una escuela se acuerda, por ejemplo: “En nuestras clases, partiremos siempre de situaciones de nuestro barrio que despierten la curiosidad de los chicos y que les demanden sostener su atención”, este principio constituye un punto de partida, no define exactamente cómo va a ser esa clase, cuál será esa situación de realidad, ese anclaje concreto desde el que los chicos construirán nuevos contenidos, ni que va a pasar después de lograda esa movilización inicial.

El maestro comprometido con este principio va a operativizarlo, a ponerlo en acción en cada situación concreta del aula⁴², creando estrategias didácticas específicas. De este proceso que se extiende desde los principios que precisan un método hasta su concreción en estrategias de enseñanza se ocupa la segunda parte de este documento.

Los ejemplos se encaran aquí a modo de listado de posibilidades. Convertidos por el docente en estrategias de acción -condicionadas por una situación institucional real, referidas a chicos específicos y a contenidos determinados-, tendrán sistematicidad cuando se entremen en la lógica de un método.

Surge, así, nuevamente, la idea de método como factor unificador: es posible idear propuestas didácticas creativas, novedosas, atractivas pero, si éstas no se estructuran en un recorrido de enseñanza –ese camino al que remite su etimología– con óptima coherencia, se corre el riesgo de convertir la clase en una colección de actividades que no responden a un para qué claro.

Para presentar los ejemplos de estrategias que siguen, se los ha organizado en función de los principios que componen el método de construcción del conocimiento:

El maestro:

- a. Presenta un problema.
- b. Propone a los chicos que expliciten sus conocimientos.
- c. Genera una situación de enseñanza que provee nuevos conocimientos.
- d. Promueve la vinculación de los nuevos conocimientos con el problema que desencadenó la tarea.
- e. Invita a la resolución del problema, integrando los nuevos conocimientos.
- f. Indica a los niños que comuniquen los resultados.

⁴² “En el lenguaje militar donde tiene su origen (*strategós* = general, utilizado con posterioridad a las guerras de Federico II de Prusia) significa el arte de dirigir las operaciones militares o de combinar el movimiento de las tropas en condiciones ventajosas para hacerse con la victoria.” De la Torre, Saturnino; Barrios, Oscar –coord.– (2002; 2ª ed.). *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio*. Barcelona: Octaedro, p. 7. Desconectada ya de todo matiz bélico, la palabra *estrategia* remite a un maestro que toma decisiones respecto de cómo organizar cada clase.

a. El maestro presenta un problema

El componente didáctico que inicia la clase (o la unidad, o el año lectivo...) y que actúa como desequilibrante es un problema que el maestro acerca a la clase, algo que sucede en el contexto vital, que podría intrigar al niño que aprende y para cuya explicación no tiene respuesta, por lo que activa todo un proceso de construcción de sentido. Este problema –anidado en una situación que le da relevancia social– ha roto el equilibrio logrado por aprendizajes anteriores, creando disponibilidades para una nueva construcción.

A partir de aquí, se presentan testimonios de maestros de escuela primaria que implementan distintas estrategias para la presentación de un problema a los niños.

1 El problema es acercado a través de un objeto

Mariela lleva dados a su clase de primer grado; los chicos están reunidos alrededor de las mesas y en cada una de éstas hay un objeto a explorar.

- ¿Qué les parece que son? ¿Por qué no juegan un rato con ellos y, después, me dicen para aprender qué pueden servirnos?

2 El problema está codificado en una colección de objetos

- Miren qué traje, chicos...



- Hay termos y hay jarras.
- Eso es una cantimplora.
- Voy a ir anotando todo lo que sabemos acerca de estos objetos, chicos.

3 El problema llega en una imagen

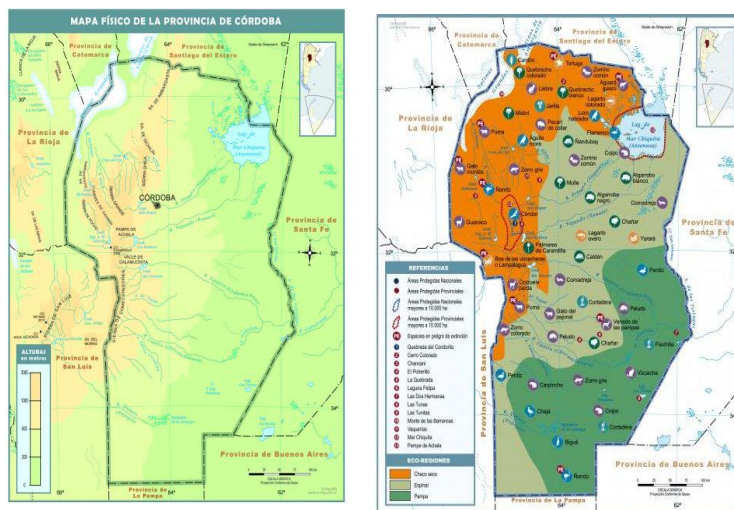
Mónica está trabajando con los chicos en el reconocimiento de las escenas mostradas en un libro de imágenes⁴³; con esta tarea espera que los pequeños de primer grado identifiquen objetos cotidianos y, además, cuáles son portadores de números y para qué sirven esos números.



4 El problema está encerrado en dos imágenes vinculadas

Los chicos están reconociendo láminas que muestran distintos paisajes de la provincia. En este momento, su maestra les acerca dos representaciones y les plantea:

- El primero de estos mapas⁴⁴ es muy conocido para todos nosotros. Ahora, ¿qué es lo que estará mostrando el segundo?



A partir de este problema, los niños comparten sus anticipaciones, las que son recogidas por Ivanna, para –luego, al ir contando con mayor información– conservar o desechar.

⁴³ Ministerio de Educación (2012). *¿Hay un lugar para los números?* Serie: Piedra Libre. Buenos Aires, p. 6. <http://portal.educacion.gov.ar/primaria/recursos-didacticos-y-publicaciones>

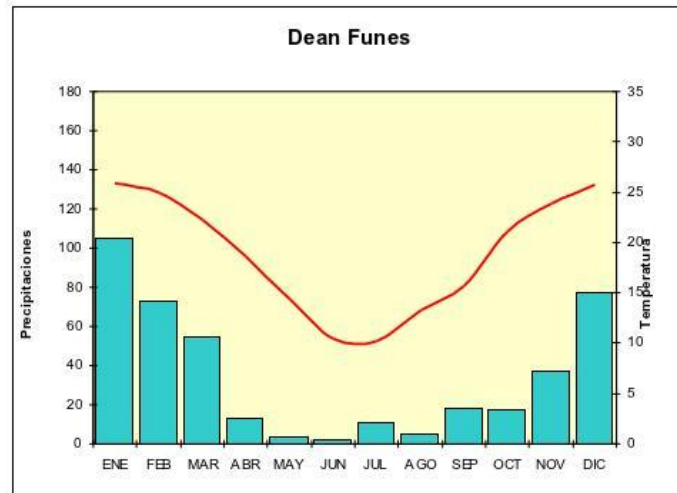
⁴⁴ Tomados de la mapoteca del Portal Educativo Educ.ar: http://galerias.educ.ar/v/mapoteca_argentina/mapas_fisicos_argentina/07_cordoba_fisico.jpg.html y http://galerias.educ.ar/v/mapoteca_argentina/mapas_ambientales_argentina/07_cordoba_ambiental_i.jpg.html

5

El problema llega a través de un gráfico

En la clase de *Matemática*, Fernando presenta a los chicos este gráfico⁴⁵ y los invita:

- Entre todos vamos a ir entendiendo qué información de nuestra zona nos acerca...

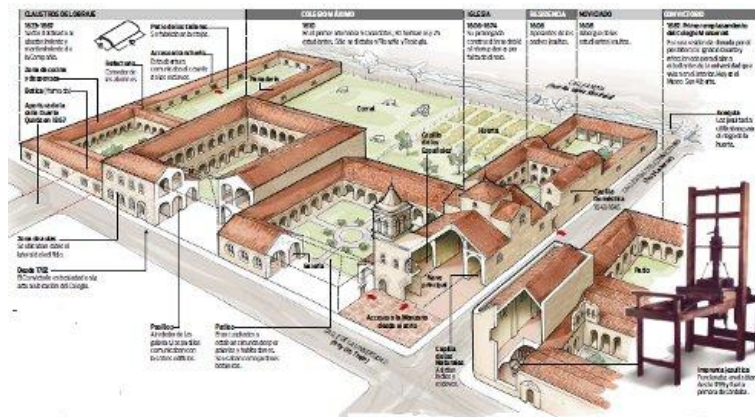


6

El problema es portado en una infografía

Los estudiantes están comenzando a trabajar una unidad didáctica llamada “La herencia de España”. En la primera clase, Tamara, su maestra, plantea al grupo:

- Dedicuémosle un rato a mirar esta lámina⁴⁶. Tal vez les parezca un lío completo; pero vamos a ir trabajando cada idea de a poco y toda esta información va a tener sentido. Si tuvieran que decirme ahora, con lo poquito que les expliqué y con sólo mirar la infografía, qué vamos a aprender este mes, ¿qué me dirían...?



⁴⁵ <http://mapoteca.educ.ar/sequencia/climas-y-biomas-de-la-provincia-de-cordoba/>

⁴⁶ Infografía realizada por Juan Colombato y Enzo Oliva para el diario *La Voz del Interior* (31 de julio de 2012). www.lavoz.com.ar/files/SUPLE_MONSERRAT.pdf. La ilustración sólo toma una parte del original.

A medida que los niños van aportando ideas, Tamara los lleva a vincularlas con otros conocimientos:

- ¿Habrá sido importante esa imprenta?

7 El problema llega con sonidos

Los niños están escuchando sonidos digitales⁴⁷ de distintos instrumentos musicales e identificando cuáles son. En este momento, la tarea se complica porque todos son sonidos de pianos que permiten escuchar diferentes notas y sólo es posible diferenciarlos poniendo mucha atención.

Una breve detención en el listado de estrategias... Hasta aquí se han considerado testimonios en los cuales los problemas están codificados⁴⁸ en imágenes visuales y sonoras. Pero este uso de lo visual y de lo auditivo no se solapa con el que efectúa la didáctica tradicional, en cuyo marco las láminas sirven para imprimir ideas en los chicos, a modo de huellas. En el modelo constructivo, en cambio, los recursos visuales y auditivos se utilizan para problematizar: los chicos establecen un *punteo cognitivo*⁴⁹ entre ese problema que las imágenes portan y lo que ya saben acerca de él.

Los testimonios también permiten diferenciar el método constructivista del activo; posicionado en este último, el maestro hubiera aguardado que el niño se interesara en una cuestión de la realidad para indagar en ella –recuérdese la ironía de Risieri Frondizi al llamar *didáctica de la espera* a este método–; en cambio, en esta síntesis superadora de la que las estrategias ilustrativas son parte, es el maestro quien ha preparado un problema y lo instala frente los chicos (aunque la posibilidad de que un niño plantee a su grupo una situación que lo moviliza... también está abierta).

⁴⁷ Banco de imágenes y de sonidos del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, del Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte de España.

<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>

⁴⁸ La idea de problema que llega a los estudiantes como situación codificada está tomada de Paulo Freire, quien describe dos momentos –codificación y decodificación– en el proceso de enseñar: “1. *Presentación de una situación existencial previamente codificada y resumida*. La situación se presenta con algunos de sus elementos constitutivos en interrelación. La codificación, tal como la emplea preferentemente Freire, suele ser pictórica: una fotografía o un cuadro que resume toda la situación. También puede ser auditiva o incluso una dramatización. Se utiliza simplemente el canal o canales mejores de comunicación, de acuerdo con la materia y con los sujetos a quienes va dirigida. La selección de una acertada secuencia de situaciones codificadas es de máxima importancia. Esto supone una investigación previa, en unión con los mismos educandos. 2. *Decodificación o análisis reflexivo y crítico del material previamente codificado*. Supone problematización, cuestionamiento y diálogo. Hay que desentrañar la realidad y descubrir cómo unos elementos se relacionan con otros, analizar las causas, ver otros modos de relación. El encuentro dialógico entre el educador y educando empieza cuando el educador se acerca enfáticamente al mundo del educando para investigar y descubrir con él los “temas generadores”. Ruiz Olabuénaga, José (1975). *Paulo Freire, concientización y andragogía*. Buenos Aires: Paidós, p. 158.

⁴⁹ Ausubel, David; Novak, Joseph; Hanesian, Hellen (2009; 2ª ed.). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas. El original fue escrito en 1968.

8 El problema se construye a partir de una visita

Los chicos han concurrido a una planta de industrialización de cal, molienda de piedra granítica y cemento pórtland. Lo han hecho sin información previa, como aproximación inicial a un proceso productivo de su localidad, el que irán analizando y comprendiendo mejor a lo largo de la unidad que se desarrolla luego de su observación en terreno.

9 El problema se construye a partir de una visita virtual

Los chicos están realizando un recorrido *en línea* por el Cabildo de Buenos Aires⁵⁰, adentrándose en los objetos que guardan sus salas. A partir de esta "visita" expresarán sus anticipaciones respecto de por qué este ámbito es un ícono de la libertad para los argentinos.

Estas últimas estrategias refieren a una escala distinta de, por ejemplo, el planteo del problema a través de los sonidos; porque la visita a la planta industrial y al museo virtual presentan situaciones que los chicos van a ir resolviendo a lo largo de una unidad de trabajo completa, mientras que otro tipo de desencadenantes de realidad puede abarcarse en una clase o en una parte de ésta. Si, por ejemplo, el maestro planteara el problema de contar con alimentos producidos por la propia familia y convocara a los chicos a diseñar, construir y llevar adelante una huerta, es probable que ese problema y su resolución los acompañe a lo largo del ciclo lectivo e, incluso, de varios años de escolaridad.⁵¹

10 El problema está codificado en una historieta

Para sus clases de *Inglés* en sexto grado, Susi integra historietas de *Calvin y Hobbes*⁵² como problemas:



⁵⁰ Disponible en el espacio web *Argentina virtual*:

www.argentinavirtual.educ.ar/localhost/index7a02.html?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=118

⁵¹ En la Colección *Pensar la enseñanza, tomar decisiones* (<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/coleccionpensar/pensar02.php>) pueden encontrarse ejemplos de planificaciones cuyos problemas se extienden a lo largo de unidades didácticas y se subdividen en situaciones más concretas para cada clase. Por ejemplo, la planificación de *Ciudadanía y participación* para 6  grado se organiza en tres grandes problemas que componen el año escolar: "Mediadores escolares", "Periodistas comunitarios" y "Legisladores comunales".

⁵² Tira cómica escrita y dibujada por Bill Watterson que relata las aventuras de un niño de 6 años y de su tigre de peluche, al cual Calvin cree real.

Los niños parten de una decodificación intuitiva del sentido de la historieta, integrando conocimientos que han construido en clases anteriores, y apoyándose en las imágenes y en la estructura comunicativa que pueden reconstruir a partir de ellas. Estas primeras interpretaciones son reconsideradas grupalmente y ajustadas al mensaje real, en los momentos siguientes de la clase.

11 El problema llega en video

Emilia ha integrado la colección de documentales *En danza*⁵³ en sus clases de *Arte*. Los niños realizan un primer visionado del baile folclórico y establecen cuáles son las similitudes con otras danzas ya aprendidas y cuáles las especificidades.

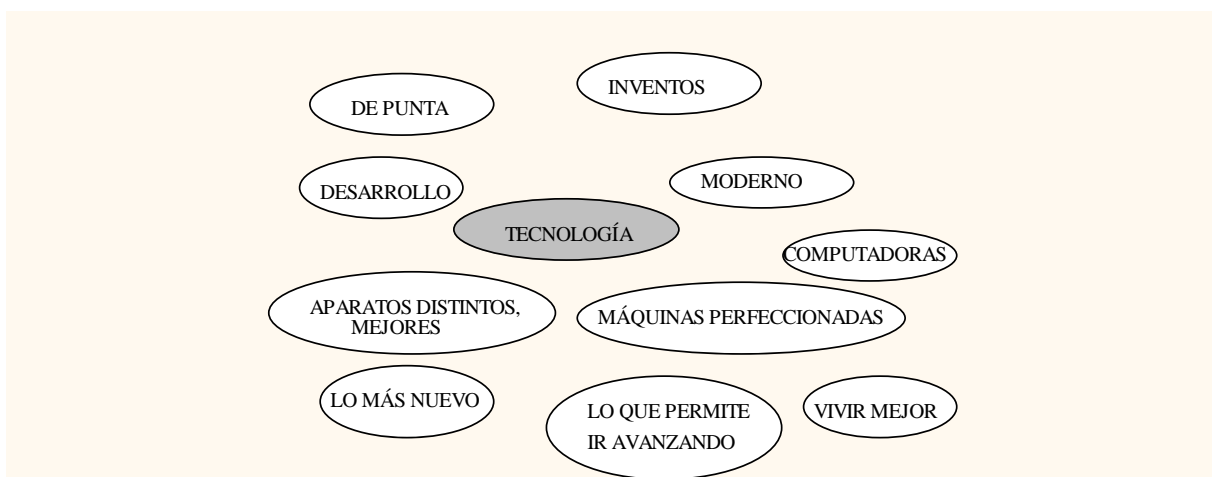
A partir de este problema (*¿Cómo logramos bailar bien este Escondido?*), continúan varias clases dedicadas a entrenarse en las figuras coreográficas.

Adviértase que, aun en el marco didáctico de un método centrado en la construcción y partiendo de un problema que es analizado por los niños para encontrar lazos de significatividad en él, hay lugar para estrategias conductistas como el entrenamiento y la resolución de ejercicios.

12 El problema es el significado de una palabra

El primer día de clases de *Educación Tecnológica*, Eduardo intenta que los chicos se aproximen inicialmente al nombre del campo de conocimientos que enseña. Para ello, organiza una ronda de ideas en torno al concepto central. Su consigna de trabajo es: "¿Cuál es la primera palabra que se te ocurre cuando hablamos de *Tecnología*?".

Van surgiendo, entonces, ideas conexas que registra en el pizarrón:



⁵³ Disponibles en: http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=113571

- Ahora, nos olvidamos de quién dijo cada palabra y nos ponemos a pensar en el porqué. ¿Por qué decimos que Tecnología es “lo más nuevo”? ¿Siempre es así?

A partir de los aportes de los chicos, el grupo va construyendo una primera idea de *Tecnología*.

- Ah... eso quiere decir que los tecnólogos inventan novedades-, sintetiza uno de los niños casi al final.

13 El problema está encerrado en una frase

- Me gustaría mucho que me dijeran qué ideas les despierta este pensamiento de Manuel Belgrano:

"Deseo ardorosamente el mejoramiento de los pueblos. El bien público está en todos los instantes ante mi vida."

Éste es el punto de partida de la clase de *Ciudadanía y participación* en la que Luis prevé que los chicos construyan una primera idea de “lo público”.

A continuación, va a acercar a los chicos un spot publicitario⁵⁴ de la AFIP –Administración Federal de Ingresos Públicos– para ser analizado por todos y enriquecer esta mirada inicial.

14 El problema es desplegado desde un artículo o una noticia de diario

A partir de la lectura de este artículo⁵⁵, los niños plantean anticipaciones respecto de cuál es el problema y cuáles son las razones por las que está experimentándose.

Los intendentes del Gran Córdoba preocupados por la basura



El predio de Piedras Blancas está al límite de su capacidad: 16 localidades, Córdoba incluida, dejan su basura allí.

Son intendentes del Gran Córdoba cuyas ciudades integran la nómina de 16 localidades que disponen sus desechos en el predio operado por Crese. En el marco de la discusión entre el municipio y la Provincia por el manejo del agua potable en la ciudad,

⁵⁴ El spot está disponible en: www.youtube.com/watch?v=poWWZpz15wE

⁵⁵ La noticia completa puede leerse en: <http://ersanoticias.wordpress.com/2014/01/14/los-intendentes-del-gran-cordoba-preocupados-por-la-basura-2/>

15 El problema es un error

Mercedes ha armado una carpeta en la que compila ejemplos de mal uso del lenguaje y está utilizándola con sus chicos de *Lengua y Literatura* de sexto grado. El ejemplo que sirve como punto de partida para el “Rincón para hablar y escribir bien” de esta semana es una publicidad gráfica.

- Vamos a detenernos en este cartel publicitario, chicos. Tiene un error bastante frecuente... Veamos si se dan cuenta dónde está.



16 El problema se advierte a través de un juego poco estructurado

Aurora ha dejado un cubilete con dados en la mesa de los chicos de primer grado. Por ahora, prefiere no darles indicaciones respecto de algún juego que podrían realizar con esos dados; opta por que los chicos experimenten con este material.

17 El problema es un juego de pantalla bastante estructurado

Los chicos están armando un dinosaurio a partir del software “Jugando a ser paleontólogos”⁵⁶.

Luego de componer el esqueleto con los huesos disponibles, aprenderán cuál es el nombre del animal obtenido, cuáles son los rasgos que lo caracterizan, cómo se diferencia de otros y cuáles fueron sus hábitos de alimentación.

18 El problema surge de un material estructurado

Los niños de cuarto grado están leyendo carteles que su maestra ha ubicado en el pizarrón imanógrafo. Las palabras derivan de una lectura que ya han realizado y de su análisis posterior:

BLANDO	DURO	LINDO	FEO
CORTO	LARGO	FLACO	GORDO
FRÍO	CALOR	FÁCIL	DIFÍCIL
CERCA	LEJOS	BUENO	MALO

⁵⁶ El juego, desarrollado por el Portal Educativo Educ.Ar puede operarse o descargarse desde: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=90107>

Gilda les pregunta:

- ¿Se dan cuenta por qué las palabras están organizadas de a pares? ¿Cuál es la relación que las une?

Y, ante las respuestas de algunos niños:

- Explicanos cómo llegaste a esta conclusión, Sebastián.

–

19 El problema es un sitio web

Los chicos han expresado qué saben de su localidad y, ahora, exploran un sitio web dedicado a Salsacate⁵⁷ para precisar qué más les gustaría saber acerca de ella.

Ricardo, su maestro, ha optado por esta estrategia de inicio de la tarea porque, a medida que los chicos vayan aprendiendo nuevos contenidos, realizarán intervenciones en esta wiki⁵⁸.

Salsacate

Salsacate es una localidad y municipio al oeste de la [provincia de Córdoba, Argentina](#), capital del [departamento Pocho](#).

Se halla enclavado en el macizo rocoso de Los Gigantes, en el [Valle de Traslasierra](#) y parte del Noroeste, es decir, entre las localidades de [San Carlos Minas](#) y [Villa Cura Brochero](#), a 50 kilómetros.

En él se une el [río Jaime](#), de aguas dulces, con frecuentes cascadas y el arroyo Cachimayo de aguas yodadas y saladas de propiedades curativas, que nace en la [laguna de Pocho](#). Cuenta con [hoteles](#), [campings](#), cabañas y casas de alquiler, disponibles para el visitante estival.



20 El problema es el trabajo de un compañero

Los estudiantes de quinto grado están en su clase de *Educación Física*. En un momento de la práctica de gimnasia, se escucha a su maestro alertar:

- Chicos, chicos... nos quedamos quietos en esta posición. A ver... todos vamos a observar la postura de Lautaro. Fijémonos cómo tiene apoyados los pies... ¿Ven? Pensemos entre todos si es el mejor soporte posible, y qué está pasando con sus músculos y su columna...

Los niños aportan sus apreciaciones, manteniendo en todo momento una consideración respetuosa por lo que su compañero está haciendo.

⁵⁷ Se trata de una página de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Salsacate>

⁵⁸ "Un *wiki* o una *wiki* (del hawaiano *wiki*, 'rápido') es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web." <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

21 El problema es portado por un caso


En la clase de *Identidad y Convivencia*, Carla presenta esta situación a los chicos:

“Ana y María son amigas desde hace mucho tiempo. Salen juntas, se cuentan sus cosas, se prestan ropa... Ana le prestó a María, unas semanas atrás, dos de sus revistas de historietas. Hace un par de días, María le prestó a Ana una cadenita de fantasía y, no sabe cómo, Florencia la rompió. Ayer, Ana le pidió a María las revistas porque su hermano mayor quería usar algunas de las historietas para un trabajo de Literatura. Esta mañana, María le trajo una de las revistas y le dijo que no encontraba la otra.”⁵⁹

22 El problema llega a través de una producción artística⁶⁰

Daniela inaugura sus clases de *Educación Tecnológica* de los jueves compartiendo la lectura de la poesía *Oda a las cosas*⁶¹ de Pablo Neruda, que los chicos ya han leído y disfrutado en sus clases de Lengua y Literatura⁶².

Amo las cosas loca, locamente.	sin hablar, por supuesto, del sombrero.	mente chicas,
Me gustan las tenazas, las tijeras, adoro las tazas, las argollas, las soperas,	Amo todas las cosas, no sólo las supremas, sino las infinita-	el dedal, las espuelas, los platos, los floreros.

 Tal como están expresadas, las estrategias de problematización presentadas sólo constituyen un muestrario de veintidós posibilidades, entre muchas otras. Sólo cuando el colega maestro encuentre un sentido en ellas y les adjudique un valor de posición que las integre en un método compacto de trabajo, constituirán verdaderas estrategias didácticas para él y para sus chicos. Entonces... ¡que la estrategia-árbol no impida ver el método-bosque!⁶³



⁵⁹ Ministerio de Educación (2004). *Actividades para el aula*. Programa Nacional de Mediación Escolar. Buenos Aires, p. 65.
http://www.me.gov.ar/construccion/mediacion_doc.html

⁶⁰ En este caso se toma una poesía como punto de partida; también podría ser una canción, un cuento, una fábula, una escena de una película de ficción, una pintura...

⁶¹ *Oda a las cosas* puede leerse completa en <http://www.neruda.uchile.cl/obra/obranavyregresos1.html>

⁶² Porque, desde el diseño curricular y los documentos que lo apoyan, se promueve la no instrumentalización de la Literatura y la preservación de su condición de expresión artística.

⁶³ El dibujo es una realización de Lorena Vidarte, original para este documento.

Este primer grupo de estrategias –a las que se suman todas aquellas que cada maestro recupera de su práctica cotidiana o va ideando– posibilita trabajar en ajuste con los rasgos constructivistas de:

- **Enseñanza y aprendizaje situados.** En estos testimonios, el punto de partida de la enseñanza y del aprendizaje es un hecho real –no un concepto, no una construcción abstracta, no una explicación del maestro, no la indicación “El título de la clase de hoy es...”–; es un recorte de sucesos cercanos en el que los niños pueden reconocer proximidad.
- **Sentido.** Estas estrategias están sustentadas en el principio: “Una persona aprende cuando es capaz de construir el significado y atribuir sentido a un nuevo contenido”. ¿En qué consiste el proceso de atribución de sentido? Un conocimiento tiene sentido para el niño cuando puede utilizarlo para la solución de problemas de la realidad para los cuales, hasta entonces, no tenía respuesta. El sentido no es un atributo de los contenidos en sí mismos; no es posible afirmar que un contenido tiene o no tiene sentido. El sentido es una relación que se establece entre el estudiante que aprende y el contenido que su maestro le presenta –en estas primeras estrategias, es la situación problemática la que encierra un sentido–; establecer esta relación, exige del alumno entender el porqué y el para qué de la propuesta, comprometerse con ella, comprender que va a serle útil, generar una disposición a seguir aprendiendo.

b. El maestro propone a los chicos que expliciten sus conocimientos

A partir de las estrategias que siguen, los maestros ayudan a los niños a explicitar y a tomar conciencia de las ideas previas que tienen sobre un problema al que se han acercado. Porque toda vez que un estudiante se enfrenta a un nuevo contenido, necesita activar un conocimiento previo que actúa como organizador de esa situación novedosa, dándole un primer sentido que, seguramente, habrá de completar o modificar a medida que el método avanza.

23

Las ideas de los chicos son expresadas para todos

Aldana acerca a los niños de segundo grado una imagen mural que ilustra comportamientos inapropiados de las personas en su condición de pasajeros de un medio de transporte público⁶⁴.

Pide a los niños que dediquen unos minutos a analizar la ilustración en silencio –para evitar que los chicos más habladores monopolicen la palabra– y que, si tienen un comentario que hacer acerca de



⁶⁴ <http://www.me.gov.ar/curriform/servicios/unidad/trengania/lami/Lam4.pdf>

ella, se lo hagan saber luego de ese momento destinado a pensar.

- Hay un nene sacando los brazos para afuera, seño...
- Y eso, ¿qué te lleva a pensar, Javi?

24 Los chicos plantean sus anticipaciones en una ronda

Luego de la escuchar la lectura de un texto informativo sobre las lluvias, los chicos de quinto grado son invitados por su maestra a plantear qué es lo que les resultó más importante de la información.

Los chicos anotan un borrador de sus primeras ponderaciones y luego, en ronda –cada niño presenta una, sin saltarse–, las comparten con sus compañeros.

A continuación, la tarea es pensar una respuesta a:

- ¿Por qué esa idea te resultó la más importante?
- ¿Con qué la vinculás?

25 Las ideas son socializadas en torbellino

Los niños del grupo de primer grado recorren la escuela en busca de números; cuando localizan uno guardan el secreto de su ubicación, porque van a compartir los resultados recién cuando vuelvan al aula.

Concluida la exploración, en *torbellino* –participan los chicos que deseen hacerlo, sin llevar un orden (a diferencia de la *ronda de ideas*)– comparten los hallazgos con sus compañeros.

Su maestra va preguntando:

- ¿Para qué te parece que está allí ese número?
- ¿Cómo se lee el número que buscaste o el que muestra un compañero?

26 Las ideas de los chicos se registran y se analizan a lo largo de una unidad

Los niños de La Calera que han realizado la visita a la planta industrial, ya de regreso a la escuela arman un listado de todos los aspectos del proceso extractivo, productivo y de comercialización que han presenciado. En él incluyen palabras clave de todo lo que aprendieron y, además, todo lo que les gustaría aprender acerca de lo observado.

En el intercambio, la señorita Patricia los invita a precisar por qué están interesados en ese aspecto. Y los compromete a ir enriqueciendo el índice construido –que va a quedar exhibido en una de las paredes de la sala de clases– cada vez que vayan aprendiendo un nuevo contenido acerca de la cal.

27 Las primeras ideas constituyen un problema para todos

– Ramón me acaba de decir que él sabe muy bien que una araña no es un insecto. Nuestro compañero tiene buenas razones para decir esto; pero le voy a pedir que todavía no nos las explique, así todos podemos pensar en esta cuestión. ¿Cuáles serán los fundamentos que tiene? Los invito a hacer funcionar sus ideas, chicos.

28 A veces, las primeras ideas se acompañan de una justificación

Mariela ha llevado dados a su clase y los chicos han explorado qué son y para qué sirven.

Frente a la respuesta de uno de los nenes, la maestra promueve:

– ¿Cómo te diste cuenta que los dados son muy buenos para reconocer números, Manu?



29 En otras ocasiones, no es necesario expresar el porqué

Alejandro ha llevado cristales a su clase, los que distribuye en las mesas de los niños, solicitándoles que los observen.

– ¿Qué saben de los cristales, chicos? Voy a ir escribiendo en el papelógrafo todo lo que me vayan diciendo, dividiendo las ideas en dos columnas: “Estoy completamente seguro de...” y “Tengo dudas sobre...”.

30 En algunas estrategias, el intercambio es coordinado por el maestro

Expresiones artístico-culturales es un campo de formación de los niños en Jornada Extendida. En este momento, los chicos de sexto grado están observando dos copias de pinturas⁶⁵ que Juan trajo para ellos:


⁶⁵ La primera es *Sin pan y sin trabajo*, pintada por Ernesto de la Cárcova en 1893.

<http://museosvivos.educ.ar/index5034.html?p=218>

La segunda es *El hombre de la flor amarilla* (1932), de Emilio Pettoruti. <http://www.pettoruti.com/>



- ¿Cuál dirían ustedes que es una pintura realista?
- ¿Qué los lleva a pensar eso?

 Un maestro que tiene la certeza de que los niños deben almacenar datos provistos por él porque llegan a la clase sin saber nada –en este caso, que ignoran por completo los estilos artísticos en la pintura–, hubiera comenzado la tarea diciendo algo así como: “Hoy vamos a ver las características del arte realista” y, presentando un cuadro, expondría cuáles son esos rasgos. (Advierta el colega lector que está usándose *ex profeso* la palabra *ver*, para conectar esta expresión con la didáctica tradicional de base sensorial). En cambio, Juan está comprometido con la tarea de que sus chicos construyan ideas a partir de lo que saben.

31 La explicitación de ideas es realizada en grupos pequeños

Los chicos están analizando distintos trozos de plásticos que Jimena ha distribuido en las mesas del aula; están convocados a establecer en qué se diferencian unos de otros. Cuando llega el momento del intercambio plenario, los voceros de cada mesa se refieren con palabras cotidianas a lo que, en unas clases más, van a nombrar como: *elasticidad, rigidez, dureza, toxicidad* –“Algunos plásticos pueden servir para envolver alimentos y otros no”, dicen los chicos–.

Uno de los grupos plantea:

- A nosotros nos parece que algunos de estos plásticos podrían haber sido reciclados.
- Uy... ¿cómo se les ocurrió esta idea?- los invita a problematizar su maestra.

32

Los niños expresan tanto lo que saben como lo que no saben y les gustaría aprender


- Yo todavía no sé escribir con letra redondita (...) Sí... me gustaría.
- Y, ¿qué te falta para aprender, Mili?
- Mmmmm. ¡No sé!
- A ver... pensemos juntas –acompaña Ana–. ¿Qué podemos hacer para que aprendas a escribir con esa letra que tanto te gusta?

33

Las ideas previas quedan en manos de los chicos

Luego de leer el artículo “Los intendentes del Gran Córdoba preocupados por la basura”, y de analizarlo colectivamente, los chicos elaboran individualmente respuestas para:

1. Al leer el texto, ¿qué pregunta te formulaste?
2. ¿Qué se te ocurre investigar para darle respuesta? Te invito a que, en la próxima clase, presentes tus ideas a todo el grado.

 Este segundo momento del método de construcción de los conocimientos se sustenta en las categorías teóricas de:

- **Significatividad.** Las estrategias planteadas procuran que los chicos establezcan un *punteo cognitivo* entre el problema que tienen frente a ellos y lo que ya saben por experiencias anteriores.
- **Conocimientos previos.** En cada propuesta son valoradas las construcciones mentales que el niño posee y que le permiten interpretar las situaciones nuevas; porque otro de los principios constructivistas es: “Las personas aprendemos desde lo que sabemos”.
- **Conflicto cognitivo.** Cuando el niño, mediante un proceso de recuperación de sus conocimientos previos toma conciencia de que no puede explicar el problema que tiene frente a él, se ha logrado un punto de tensión imprescindible para que aprenda contenidos nuevos; este hecho es llamado *conflicto cognitivo*. Para llegar a este conflicto, expresión de una auténtica necesidad de saber más, no basta con poner al niño frente a una experiencia o a un texto; se requiere ayudarlo a advertir en ellos problemas para los que no tiene respuestas... y darle ocasiones para construirlas.
- **Controversia.** Los niños detectan que hay diferentes explicaciones para un problema, aun entre los mismos miembros del grupo. Van aprendiendo que, en ocasiones, los porqués son muchos y todas las explicaciones son válidas⁶⁶; y que, otras veces, es necesario buscar pruebas para deslindar una explicación correcta de una incorrecta.

⁶⁶ En niños pequeños –incluso los de escuela primaria–, rige “el nivel absolutista de la comprensión epistemológica (...) Si usted y yo discrepamos, uno está en lo cierto y el otro se equivoca”. La escolaridad va a contribuir, cerca de la escuela secundaria, a que

- **Metacognición.** A lo largo de estas estrategias, los chicos son invitados a pensar sobre su propio pensamiento y respecto del de los demás. Van construyendo un acercamiento a las ideas de *pensar bien, pensar mejor, qué podemos hacer para pensar distinto o para hacer algo nuevo...*

c. El maestro genera una situación de enseñanza que provee nuevos conocimientos

Las ideas de que los niños disponen han permitido la explicitación de esbozos de muchos de los contenidos que cada maestro pretende que vayan aprendiendo. Estos conocimientos previos (que surgen a partir de las preguntas: *¿Cómo lo sabés? ¿Por qué te parece que es así?*) resultan sumamente útiles a los chicos para comprender su mundo cotidiano y son imprescindibles para construir, desde ellos, un conocimiento más consistente, que explique mejor la realidad, que ayude a entenderla de modo completo. En esta construcción que la escuela se propone, son imprescindibles los conocimientos nuevos que acercan el maestro y los recursos didácticos que éste diseña, que van a enriquecer y, a veces, a contradecir lo que los chicos ya saben.

Las estrategias que siguen plantean posibilidades para poner a disposición de los chicos esos contenidos nuevos con los que confrontar sus anticipaciones respecto de un problema.

34 Es un miembro del grupo quien acerca la nueva información

¿Una araña es un insecto? Esta pregunta de un nene de la clase moviliza las respuestas de sus compañeros y permite un intercambio rico y controversial: unos miembros del grupo explican por qué les parece que sí lo es, mientras otros de sus compañeros dan razones de por qué consideran que no se trata de un insecto.

Entonces, Ramoncito plantea para todos los integrantes de su clase: –Las arañas tienen ocho... que parecen patitas; las de adelante, que son un par, les sirven para apretar lo que van a comer y para largar el veneno; el otro par no lo apoyan en el suelo y lo usan para romper ese alimento; y cuatro pares de patas que le sirven para moverse –éstas sí son patas, las otras no... tienen un nombre que no me acuerdo–. Entonces, si ves que tiene ocho cositas... es una araña. Los insectos tienen seis patitas.

- *¿Cómo sabés todo esto?* – le pregunta uno de sus compañeros.
- Vi un video donde lo explicaba. Le presté atención y... ahora me acuerdo siempre.
- ¡Qué bien explicado, Ramón! Buenísimo cómo estás enseñándonos –acompaña Geraldine, la maestra.

“admitan el carácter incierto y subjetivo del conocimiento (...) [que construyan explicaciones] con *nivel multiplista* (llamado a veces *relativista*).” Kuhn, Deanna (2012). *Enseñar a pensar*. Buenos Aires: Amorrortu, p. 55.

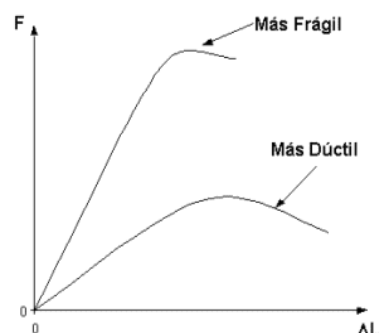
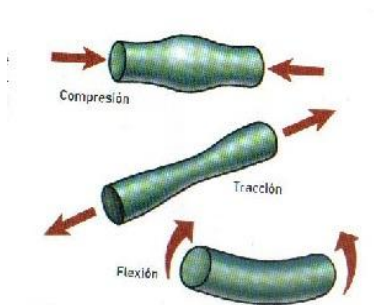
35 La nueva información es provista por el maestro, a través de una explicación

En la clase de Jimena, los chicos han comparado distintas calidades de plástico y han expresado qué diferencias hay entre unos y otros.




En este momento, su maestra aporta algunas explicaciones:

- El grupo de Ezequiel, Morena y Maura planteó: “Si estiramos algunos plásticos, se rompen... son más débiles. El film para envolver sándwiches es el más débil de todos; lo tironeamos apenas y se rompió”. Esto que tan bien explicaron sus compañeros se llama *Resistencia a la tracción* –aquí escribo ese nombre en el pizarrón–; fíjense en este dibujo⁶⁷ a ver si pueden vincular lo que dijeron los chicos con esta representación y con otras características que encontraron ustedes.



- Y, este otro gráfico, ¿qué está diciéndonos?

A partir de los aportes de los niños –que con sus manos demuestran las fuerzas representadas en la primera imagen–, Jimena va acercando nueva información.

 La explicación de la maestra presenta algunos rasgos interesantes:

- Puntualiza en el pizarrón el núcleo conceptual alrededor del que gira su exposición.
- Este núcleo conceptual está conectado con los aportes de los chicos, recupera las anticipaciones expresadas por ellos.
- La explicación se sustenta en gráficos; estos gráficos no tienen la única función de ser mirados, *fotografiados*: son problematizados y vinculados con la experiencia concreta de tironear los plásticos.
- Los chicos infieren el sentido de los nuevos núcleos conceptuales –*compresión, flexión, fragilidad, ductilidad*–; no es necesario que Jimena los defina aún porque la información de los gráficos seleccionados es elocuente.

⁶⁷ Los gráficos están tomados de: http://mastertecno-mario.blogspot.com.ar/2011/05/1-los-materiales-en-los-edificios_21.html. El segundo no corresponde a material plástico.

- Seguramente, cuando los chicos analicen los gráficos la maestra focalizará reflexiones que, a primera vista, podrían pasar desapercibidas al grupo.
- La suya es una explicación breve, oportuna, modularizada –con un inicio, un desarrollo y un cierre claros–.

Así, una estrategia tradicional como la exposición tiene un lugar importante en el método de construcción del conocimiento; un maestro explicando no necesariamente implica un retroceso al método sensorial.

36 La nueva información es provista por el maestro, a través de una demostración

A raíz del señalamiento de Leonardo –*Fijémonos cómo tiene apoyados los pies...*– los chicos han detectado que, a veces, en medio de una práctica deportiva o de una actividad gimnástica no guardan la postura más adecuada para su salud. En este momento, su maestro está mostrándoles cómo pararse y dónde hacer fuerza: él mismo es el modelo de cómo lograrlo correctamente. También analiza con sus estudiantes las razones de una postura correcta y alerta sobre los riesgos de apoyar los pies de otro modo en la realización de ese movimiento corporal. Completada la demostración, entrena a los chicos para que logren soportar su peso de modo conveniente y, a lo largo de la tarea, va a ir realizándoles señalamientos.

En este testimonio es posible reconocer que una estrategia conductista –como lo es la integrada por una demostración y por un entrenamiento– puede ser la mejor opción si forma parte de un método de construcción del conocimiento. En esta estrategia, los chicos han detectado para qué sirve el desempeño que su maestro va a enseñar, por qué resulta importante aprenderlo, en qué prácticas es indispensable implementarlo; y, su maestro:

- Muestra cómo lograr el mejor apoyo.
- Demuestra –ahora, a un ritmo muy lento– los pasos que integran esa técnica.
- Simultáneamente, va explicando por qué realizar de ese modo cada paso, qué ventajas encierra esa ejecución y qué dificultades ocasionaría en el cuerpo –ahora y a futuro– no desarrollarla de esa manera.
- Puntualiza aspectos clave de la postura en los que los chicos deben poner especial cuidado.
- Como sabe que las indicaciones verbales no suelen resultar suficientes –tratándose de un desempeño–, el maestro modela la realización, actúa como referencia de cómo hacerla bien.
- Finalmente, rearma la técnica de apoyo que está enseñando, para que cada niño pueda verla completa otra vez –o las veces que resulten necesarias–.
- Pauta los rasgos que debe tener el desempeño para ser considerado correcto.

Terminada esta fase de demostración o de modelado centrado en el maestro, comienza una fase de entrenamiento:

- Cada niño ejecuta la acción.
- Mientras tanto, el maestro testea el desempeño del estudiante; este control es inmediato.

- Indica aciertos y fallos de la ejecución; en este último caso, demuestra cómo hacerlo correctamente; refuerza los logros de los chicos (*Perfecto esta vez, Lautaro. A hacerlo así siempre*).
- El niño replantea los pasos fallidos con nueva ejercitación. Redunda en ensayos; si es necesario, el estudiante repite una y otra vez las acciones.
- Cada niño ejercita el desempeño completo, uniendo las operaciones fragmentadas que practicó hasta aquí. Esta composición de la técnica es activa –aún no automática, ya que el chico pone mucha atención a cada parte de la realización–.
- El maestro evalúa los logros del niño. Aprueba o desaprueba; indica correcciones.
- El niño replantea sus ensayos de acuerdo con estos señalamientos finales. Se ejercita en ellos. constantemente; va ganando en FRASC.

37 La nueva información es provista por un invitado

Uno de los chicos ha planteado a Patricia que su abuelo y su bisabuelo trabajaron en la planta de cal cuando ésta era muy distinta de la que en estos días el grupo ha visitado.

Entonces, la maestra genera la estrategia de invitar a los dos familiares del niño para que cuenten cómo era la calera en dos momentos diferentes del siglo XX.

38 Un invitado es reportado por los niños

Para el proyecto “Jugamos a ser paleontólogos”, María Inés ha previsto que los chicos convoquen a un profesional de la Universidad Nacional de Córdoba⁶⁸ que les acerque información a través de una teleconferencia vía Internet mediante el software *Skype*© –porque vive lejos de la escuela–.

En un momento previo a la conferencia, los estudiantes se pondrán de acuerdo respecto de las preguntas a realizar a su entrevistado.

39 La persona invitada a la clase realiza una clínica⁶⁹ con los chicos

A partir de la lectura de *Bajo el sombrero de Juan* de Ema Wolf⁷⁰, en la clase de *Artes Visuales* los chicos han diseñado afiches del cuento, integrando la forma, la composición, el color, la imagen... con mirada artística.

⁶⁸ Museo de Paleontología dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. http://www.secyt.unc.edu.ar/unc/museos/index.php?sec=promu_museo&clave=museo_paleontologia

⁶⁹ En una clínica, el invitado trabaja con algunos de los chicos que así lo desean –los demás integrantes de la clase observan el intercambio, consideran los comentarios y pueden referirlos a sus propios trabajos–, aportándoles recomendaciones y sugerencias y, tratándose de niños de escuela primaria, no de una clínica con profesionales, valorizando siempre lo creado por los estudiantes.

⁷⁰ El cuento está disponible en el sitio web del Plan Nacional de Lectura: http://planlectura.educ.ar/pdf/02-sombrero_WOLF.pdf

En esta clase, ya terminadas las obras, su maestro Nicolás invita a un diseñador gráfico para que analice las piezas con los chicos, con mirada comunicativa.

- Ven... en este póster de Mirna hay algo muy bueno que es que usó una imagen original. Eso, en comunicación, es bien importante.
- (...) Ustedes tienen que pensar a quién va dirigido el cartel. ¿Al nene que va a leer el cuento? A Pablo se le ocurrió una gran idea, porque su afiche está dirigido a la mamá del nene.

40 El invitado comparte su portafolio profesional

La abuela de Paulo teje en telar y está compartiendo con los niños de sexto grado su carpeta de trabajos; en su portafolios se ven fotos de todos los productos que ha ido diseñando y concretando en estos últimos cincuenta años. Y deja a los chicos una experiencia para pensar, porque ha derramado agua sobre un gorro –un *chullo*, como explica a los chicos– tejido por ella con lana de oveja bien retorcida y el líquido se ha escurrido sobre el tejido sin mojarlo.

41 El invitado que provee información es visitado en su lugar de trabajo


Los estudiantes del grupo de Juan se han mostrado muy sorprendidos con las pinturas realistas que su maestro ha acercado a la clase:

- ¿Está pintado, profe? A mí me parece que es una foto.
- ¿Puede ser que alguien pinte así?
- ¡Es imposible!
- De la Cárcova y Fader son genios.

Entonces, el maestro se ha propuesto acompañar a los chicos al taller de una artista de la comunidad para que, en esta visita, la pintora les explique cómo va desarrollando sus obras y qué exige de ella el realismo.

42 El encuentro entre los niños y el invitado se da en un evento especial

Los chicos de sexto grado asisten con Clarisa a un panel⁷¹ sobre educación vial; como expositores participan el funcionario del área de transporte del municipio, una trabajadora social y un miembro de una organización civil destinada a prevenir accidentes de tránsito.

 La idea de *ajuste* es una categoría didáctica importante. Dentro del diseño de trabajo que genera, el maestro acomoda sus propias acciones de acuerdo con las posibilidades y las

⁷¹ Mientras en un *panel* los especialistas aportan distintas perspectivas convergentes para que el auditorio comprenda un problema, se suele usar la denominación *mesa redonda* para una estructura comunicativa similar pero en la cual los ponentes manifiestan posiciones divergentes acerca de ese problema.

dificultades que la tarea presenta a sus alumnos: no será siempre “tradicional” ni siempre “entrenador”; participará de acuerdo con los requerimientos de la tarea, regulando sus intervenciones. En ocasiones, el *ajuste* de la enseñanza se logra pautando una actividad, o acercando al grupo una explicación; en otras, apelando a su memoria, o asignando márgenes mayores de participación, o, incluso, de autonomía a los chicos.

Hasta aquí se han reseñado estrategias en que alguien –compañero, maestro, invitado– acerca información a los chicos; a partir de aquí se plantean algunas de las estrategias en las que son los mismos niños los encargados de obtener conocimientos nuevos.

43 Son los chicos quienes buscan nueva información

Los niños han advertido que la wiki de Salsacate podría tener más información y que ellos –como toda otra persona que así lo deseara, si está convenientemente documentada– tienen la posibilidad de completarla con otros contenidos. Entonces, un primer paso para esta ampliación es buscar datos en otros sitios web y todo otro material disponible para evaluar si es una buena información y para integrarla a la web.

Dice Ricardo, su maestro:

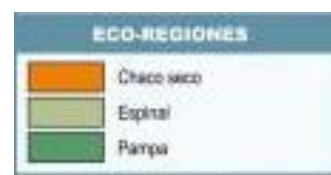
- Mañana vamos a definir, chicos, dónde buscarían datos sobre nuestra ciudad. Seamos bien precisos; no vale decir “en una revista” –tienen que presentarnos exactamente si en sus casas está esa revista– ni “preguntándole a alguna persona” sino decirnos a quién podemos preguntarle o pedirle fotos-, qué sitios web podemos consultar. Por eso les digo que vamos a hacer esa especificación mañana, así tienen tiempo para preguntar y buscar en sus casas o en la biblioteca pública.

44 Los niños buscan información organizados en comisiones

Luego de comparar los dos mapas de la provincia y de explicitar vinculaciones entre ambos, los chicos del grado están analizando imágenes que se corresponden con cada uno de los tres ambientes para efectuar una primera distinción entre ellos y los ecosistemas involucrados en cada eco-región.

En la tercera clase destinada a “Ambientes de la provincia” Ivanna organiza a los niños de su clase en tres comisiones a las que asigna una tarea específica de búsqueda de material informativo en la biblioteca de la escuela.

- La comisión 1 va a buscar más información sobre la eco-región “Chaco seco”; la comisión 2 sobre “Espinal” y la tercera comisión sobre la región “Pampa”.



45 En proyecto⁷², los chicos socializan los resultados de su búsqueda

Los chicos de segundo grado están desarrollando una huerta orgánica. Cada martes, además de las tareas propias del aula-taller, ellos tienen un momento para compartir con sus compañeros qué han aprendido sobre la producción de hortalizas durante la última semana, mostrando libros o compartiendo los testimonios provistos por miembros de su familia.

46 Búsquedas individuales

- Profe, *El hombre de la flor amarilla* no es realismo, ¿qué es?
- Es arte abstracto, Bruno. Me parece que te gusta.
- Sí; me parece mejor que el realismo... es más... raro...
- Pidámosle a la señorita Olga, de biblioteca, que nos busque un libro para que veas otros abstractos. ¿Te parece? Y, si no encontramos en la escuela, yo te traigo.

En sus clases, Juan intenta que haya lugar para el trabajo común pero también para dar respuesta a inquietudes personales de los niños.⁷³

47 Los chicos sistematizan y llevan registro de esa información obtenida

Luego de asistir al panel *Educación Vial*, Clarisa destina una clase a que los chicos organicen los contenidos que los tres especialistas expusieron y, también, de los surgidos en el intercambio entre ellos y con el público de la sala.

Inicialmente, los chicos plantean un torbellino de ideas a través del que socializan lo que recuerdan; así, la información de unos va enriqueciéndose con las ideas de otros.

Entonces, su maestra pregunta:

- Y, ¿cómo podemos registrar todo esto en nuestra carpeta? ¿Con qué orden? En lugar de ser yo quien decida qué es lo más importante de lo que escuchamos, les pido que sean ustedes.

⁷² Mientras en la estrategia anterior, la maestra asigna la búsqueda de información precisa a cada comisión de niños, en el *proyecto*, la estrategia consiste en que los chicos localicen información, la sistematicen y la comuniquen según su propio criterio. “La función del proyecto es favorecer la creación de estrategias de organización de los conocimientos escolares en relación con: 1. el tratamiento de la información y 2. la relación entre los diferentes contenidos en torno a problemas.” Hernández, Fernando; Ventura, Montserrat (1996; 5ª ed.). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó, p. 57. Para ahondar en las posibilidades de los formatos curriculares –entre ellos, el *proyecto*– se sugiere la lectura de: Gobierno de la Provincia de Córdoba. Ministerio de Educación *Diseño curricular de la Educación Primaria 2012-2015*. Córdoba, p. 311-315.

⁷³ Estos autores denominan *Lugar individual de aprendizaje* a esta estrategia que responde a los requerimientos personales de un niño que desea saber más: Flechsig, Karl-Heinz; Schiefelbein, Ernest –comp.– (2003). *Veinte modelos didácticos para América Latina*. Washington: OEA, capítulo XIV, pp. 1-6.
www.educoas.org/portal/bdigital/es/interamer_educativa.aspx?culture=es&navid=201. Se advertirá que el título del libro no se corresponde con la concepción de método sustentada en este documento de apoyo curricular.

48 Es un experimento el que aporta información

– Chicos, ya tenemos una buena cantidad de explicaciones. Veamos... “Un mate cocido se conserva más caliente en el termo de vidrio que en la cantimplora de plástico”, “La mamadera conserva la leche calentita, más que un vaso de vidrio y que una botella de vidrio común”, “Si los pueblos originarios usaban cantimploras de cerámica... por algo será”, “El termo de envoltura metálica es preferible al de envoltura plástica”, “Si la jarra térmica perdió su tapón, estamos en problemas”. Ahora, tenemos que probar si estas explicaciones son verdaderas o son falsas.

A partir de estas primeras explicaciones, los niños van a realizar experimentos para demostrar sus anticipaciones; en algunos casos, van a ser ellos mismos quienes los propongan:

– ¿Qué podemos hacer para darnos cuenta de si la cerámica conserva la temperatura de un líquido que contiene? –indaga Paula, instando al grupo a diseñar un experimento.

Otros experimentos ya están estructurados y los chicos van a realizar todos los pasos previstos en los protocolos que su maestra les acerque. Lo importante de una y de otra tarea es que el grupo reconozca que deben buscar y encontrar pruebas que sostengan sus explicaciones.

Las que siguen son estrategias que involucran a niños –en general, en su segundo ciclo de escolaridad– trabajando con textos que les proveen información.

49 Los chicos protagonizan un seminario⁷⁴ de lectura

Alejandro retoma una de las anticipaciones que los chicos realizaron respecto de los cristales.

– Uno de los grupos expresó que está completamente seguro de que “los cristales son muy valiosos porque son como piedras preciosas”. Les traje un texto corto para que todos comparemos esa afirmación de nuestros compañeros, a ver si la mantenemos o la desechamos.

Entonces, acerca párrafos de “Los cristales de sal”⁷⁵ a cada grupo y los convoca a la realización de dos tareas: una previa a la lectura y otra luego de la lectura:

– ¿Qué sabemos hasta ahora? ¿Qué aprendimos luego de leer?



⁷⁴ El seminario es una de las estrategias didácticas más antiguas que se conocen. Está nombrada en *Ratio Studiorum* (1599) – ese libro constituye lo que hoy podría denominarse el diseño curricular de las escuelas de los jesuitas en el mundo para el siglo XVII, ya que la traducción de su título desde el latín es *Plan de estudios*–; en ese entonces, el seminario se utilizaba para que los estudiantes leyeran las sagradas escrituras y libros de los autores indicados.

⁷⁵ La imagen está tomada de: <http://cienciahoy.wordpress.com/>

Uno de los chicos del equipo lee y el resto comenta lo escuchado.

Terminado el seminario, van a analizar toda la información contenida en este artículo y a volver a la idea que desencadenó la tarea.

50

El texto es considerado en diálogo abierto

En la clase de *Literatura y TIC* de la jornada extendida, los niños han leído la poesía *Los albañiles me gustan*, de María Elena Anníbali, en *Poemas de autores cordobeses*⁷⁶.



La maestra opta por no guiar la tarea, porque promueve un diálogo espontáneo de lectores, sin su mediación, abierto.

51

El texto es interpretado grupalmente, con consignas de análisis provistas por el maestro

En cambio, en la clase de Luis, luego de problematizar la frase de Manuel Belgrano y el corto publicitario de la AFIP, los chicos leen los textos del esquema “¿Qué es lo público?”⁷⁷ y los analizan en función de una guía de cuatro preguntas que les acerca su maestro, las que aluden a la diferencia entre lo público –primario y secundario–, lo privado y lo colectivo.

⁷⁶ Disponible en www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/PlanLectura/Poemas%20de%20autores%20cordobeses.pdf y desde el blog del Plan Provincial de Lectura: <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/PlanLectura/Poemas%20de%20autores%20cordobeses.pdf>


⁷⁷ Administración Federal de Ingresos Públicos (2005). *Los impuestos, un tema de grandes y chicos. Módulo para el alumno. Nivel Primario*. Buenos Aires: Programa de Educación Tributaria de la AFIP, p. 18. www.afip.gov.ar/et/docentes_modulos.html



52 Los niños expresan sus dudas respecto del texto

Luego de realizar una visita virtual por el Cabildo de Buenos Aires, los niños se detienen en tres textos breves incluidos en el recorrido.

Respecto de ellos propone su maestra: --En lugar de decir qué aprendimos, vamos a compartir con nuestros compañeros qué de lo que leímos no nos quedó en claro.

 Hasta aquí las estrategias se han centrado en la transmisión y en el análisis de información verbal –oral y escrita–.

53 Otros textos proveen información; por ejemplo, un video

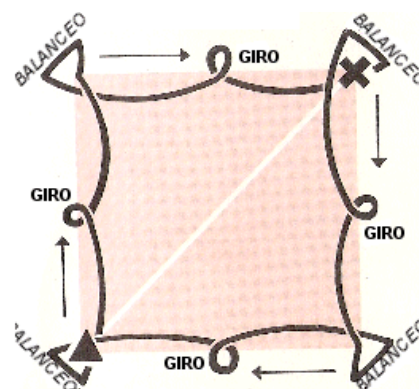
Tamara ha presentado a los chicos la infografía “Legado espiritual e intelectual”; a partir de ella, los niños han expresado qué saben acerca de la herencia misional en la provincia y qué les interesaría conocer; también han leído textos breves y han considerado grabados de la época.

En esta quinta clase, su maestra ha acercado los videos *Jesuitas en Córdoba*⁷⁸ a los niños; se trata de una serie de documentales –“La llegada”, “Evangelio y trabajo”, “El legado”, “La expulsión”– algunos de cuyos fragmentos irán viendo, analizando y sistematizando durante las próximas semanas.

54 También las imágenes aportan información

Para que los chicos aprendan a bailar un *Escondido*, Emilia lleva este esquema⁷⁹ ayudamemoria de los movimientos coreográficos involucrados.

En este momento, los niños están interpretando la información que el esquema provee y considerando su función de síntesis de las figuras a danzar.



Una línea de tiempo, un gráfico de barras, una infografía, una radiografía –como recurso didáctico integrado a la clase de *Educación Física* en la que Leonardo quiere que los chicos resguarden la salud de sus pies, por ejemplo–, una caricatura... son recursos didácticos que pueden incluirse en las estrategias para proveer información nueva a los chicos.

En este tercer momento del método se registran los rasgos expresados por los teóricos de la didáctica en estos términos:

- **Construcción sociogenética.** En los años setenta y ochenta, la didáctica constructivista piagetiana centró en el alumno y sus actividades autoestructuradas el peso del proceso de aprendizaje. Pero, desde entonces se verifica un cambio de perspectiva en la consideración de los procesos de interactividad docente-alumnos-contenido; así, desde un análisis claramente psicogenético –que sostiene que, para que el conocimiento se genere, el componente central es la psiquis, la estructura cognitiva de la persona que aprende–, va desarrollándose un pasaje hacia la consideración sociogenética vygotskyana⁸⁰ de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, integrando la decisiva influencia del que enseña -maestro, padre, par... un socio- en la construcción de conocimientos, sin dejar de lado, por supuesto, los componentes cognitivos individuales.
- **Andamiaje**⁸¹. Ayudas que aporta la persona que enseña para sostener cognitivamente a quien aprende.

⁷⁸ Disponibles en: http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=102751

⁷⁹ Está tomado de: http://www.folkloretradiciones.com.ar/articulos/clases_danzas/fa_012.htm

⁸⁰ Lev Vygotsky (URSS. 1896-1934). “Si hubiese que definir el carácter específico de la teoría de Vygotsky mediante una serie de palabras y fórmulas clave, habría que mencionar sin falta por lo menos las siguientes: sociabilidad del hombre, interacción social, signo e instrumento, cultura, historia y funciones mentales superiores. Y si hubiese que ensamblar esta palabras y formulas clave en una expresión única, podría decirse que la teoría de Vygotsky es una “teoría socio-histórico-cultural del desarrollo de las funciones mentales superiores”.

<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF>

⁸¹ Bruner, Jerome; Ross, Gail; Wood, David (1976). “The role of tutoring in problem solving”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* N° 17, pp. 89-100.

- **Cognición distribuida.** “Al hablar de cognición distribuida, aludo a los recursos que se hallan en el mundo, y se emplean o se utilizan juntos para configurar y dirigir la actividad”⁸²; en esta distribución hay tanto dimensiones materiales como sociales: la distribución material del conocimiento se configura con el uso del entorno o del aprovechamiento de los aportes de artefactos disponibles; la distribución social deriva de los esfuerzos cooperativos entre personas para alcanzar fines compartidos. Esta concepción de la inteligencia repartida social y materialmente “... pone de manifiesto que el aprovechamiento de los recursos externos modifica los sistemas funcionales de los que nace la actividad”.

d. El maestro promueve la vinculación de los nuevos conocimientos con el problema que desencadenó la tarea

En este momento de la tarea, los niños cuentan con un problema, con ideas propias y con ideas de otros. Ha llegado el momento de poner en vinculación todos estos componentes, conexión que debería permitir a los chicos responderse: *¿Qué tiene que ver esto con el problema? Y al maestro: ¿Cómo podemos ir avanzando en una respuesta que ya no sea intuitiva ni “primera” sino más consistente?*

A continuación se presenta una compilación de estrategias que permiten esta vinculación, la que implica una re-visión del problema por los chicos, contando ahora con las nuevas ideas aportadas por miembros del aula y por materiales de lectura:

55 Los niños integran conocimientos en un intercambio oral

- Los integrantes de la comisión 2 acaban de decirnos que el *espinal cordobés* está formado por montes abiertos cuya vegetación está integrada por especies leñosas que poseen espinas. Entonces, ¿cuál de estas dos es la imagen que corresponde a esta eco-región?



⁸² Pea, Roy (1998). “Prácticas de inteligencia distribuida y diseños para la educación”. En Salomon, Gavriel –comp.- *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu, pp. 77-79 y p. 105.

- Perfecto, la primera. Ahora, los invito a describir las dos regiones usando las palabras específicas que nos enseñaron nuestros compañeros. ¿Quién se anima a empezar, chicos? Buenísimo, Eze; comencé vos y todos te ayudamos...
- En nuestra provincia encontramos tres regiones con distintas apariencias; no es toda sequedad ni toda espina ni toda pampa...
- Muy bien para empezar. ¿Alguno de ustedes puede agregar las palabras *eco-región, seco, Chaco, espina, algarrobo, pastos...* a esta primera frase que elaboró nuestro compañero?

56

Redactan oraciones vinculando los conceptos nuevos

El maestro de *Expresiones artístico-culturales* plantea esta consigna de trabajo a los estudiantes:

- En las dos últimas clases hemos estado analizando obras del cubismo. La primera tarea que realizaremos hoy es describir una obra cubista –traje cinco obras nuevas que ustedes no conocen– usando algunas de estas palabras; son palabras importantes que fuimos aprendiendo y que, seguramente, ya saben qué significan. Yo les muestro una obra y ustedes la vinculan con alguno o con varios de estos términos, ¿sí? Veamos qué tal nos sale...

geometrización	visible	naturalismo
estáticos	irreal	abstracto
planos	descomponer	

57

Los niños seleccionan una frase que les resulta la más explicativa

Verónica ha asignado a los niños la lectura de “El problema de los basureros a cielo abierto”⁸³; el grupo ha discutido su contenido y se han aclarado colectivamente las ideas clave allí incluidas. A partir del artículo también han efectuado un diagrama con la información numérica.

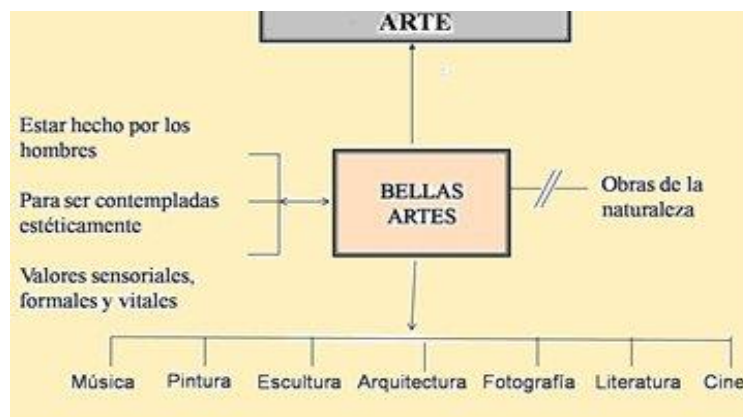
- Ahora, chicos, les propongo que, de todo el texto, elijan la frase que consideren más importante para resolver nuestro problema. También van a explicarnos por qué consideran que esa frase es la mejor del artículo.

⁸³www.esaambiental.com.ar/basededatos/articulos/El%20problema%20de%20los%20basurales%20a%20cielo%20abierto.pdf

58 Los chicos completan un organizador gráfico⁸⁴ con información faltante

Los estudiantes de *Teatro* de quinto grado están invitados a incluir las nuevas ideas que han aprendido, para enriquecer un organizador de contenidos demasiado esquemático que les ha acercado su maestra.

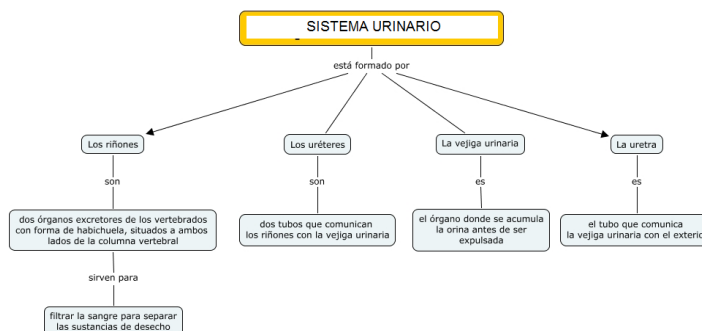
Si se manifiestan diferencias de criterio entre una inclusión u otra, las alternativas son puestas a consideración del grupo plenario, para que sean convenientemente fundamentados los cambios, y mantenidas o reemplazadas las inclusiones.



59 Decodifican un organizador gráfico⁸⁵

A comienzos de la unidad didáctica, los estudiantes han partido del caso de un familiar con “piedritas” que le ocasionan muchos dolores al orinar. Han visto ecografías, han leído materiales informativos acerca del sistema urinario, han analizado gráficos y modelos en tres dimensiones.

En este momento, su maestra les ha acercado un mapa conceptual –un tipo especial de organizador gráfico de información– para ser leído, explicado y comentado por los niños, en sus vinculaciones con el caso que sirvió de problema para comenzar la unidad de trabajo en *Ciencias Naturales*.



⁸⁴ “El organizador gráfico es una representación esquemática que presenta las relaciones jerárquicas y paralelas entre los conceptos amplios e inclusivos, y los detalles específicos”. Campos Arenas, Agustín (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, p. 30. http://conectarigualdad.infed.edu.ar/aula/archivos/repositorio//750/865/01_Campos_Arenas_-_Mapas_conceptuales.pdf. El primer ejemplo de esta página está tomado de: www.unincca.edu.co/permanencia/estrategias-pedag/index.html y se trata de un *mentefacto conceptual*. Entre los organizadores gráficos de la información es posible reconocer: Diagrama de Venn, diagrama radial –rueda de atributos–, diagrama piramidal, diagrama de sectores circulares –porciones de torta, diagrama de barras –histograma–, mapa conceptual, esquema de llaves –cuadro sinóptico–, mentefacto conceptual, esquema causa-efecto, cadena de secuencias –diagrama de ciclo–, mesa de tesis, nube de tags, esquema de pescado –esquema de Ishikawa–, línea de tiempo, organigrama, flujograma, entre otros.

⁸⁵ <http://laminaprimaria4.blogspot.com.ar/2013/09/el-sistema-urinario-mapa-de-conceptos.html>

60 Redactan un cuestionario propio

Los estudiantes están ideando un cuestionario acerca del texto leído y de la explicación aportada por su maestra respecto del reciclado de plásticos, trabajando de a pares⁸⁶. Terminada su tarea van a intercambiar las preguntas con otros grupos para que las respondan.

Los únicos requerimientos que Jimena ha planteado para la realización de esta tarea es que las preguntas del intercambio ayuden a resolver el problema: *Todos los plásticos, ¿son iguales?*

61 Los niños inventan o resuelven un crucigrama

Desde el problema “Los intendentes del Gran Córdoba preocupados por la basura” hasta aquí, los niños han realizado muchas tareas: han problematizado una noticia de diario acerca del vaciadero de basura urbana, han expresado sus anticipaciones respecto de aspectos de esa noticia que los han inquietado, han ideado alternativas posibles para achicar esa cantidad de desperdicios recuperando los desechos que resultan aprovechables, han leído materiales informativos, han generado compromisos para el separado domiciliario de residuos secos y húmedos, y ahora se encuentran ideando un crucigrama –redactan las consignas, diseñan el cuadrículado–.

Terminada la tarea, van a intercambiar sus crucigramas⁸⁷ para que sean resueltos por otros niños del grado.

62 Inventan o resuelven una sopa de letras

Luego de realizar un *role playing* –juego de roles– escenificando la situación de compra y venta de ropa en un negocio, los chicos de la clase de *Inglés* de Susi están buscando las palabras aprendidas en una sopa de letras⁸⁸.



⁸⁶ Esta forma de organización de los niños en la que cada uno trabaja con un compañero de mesa formando parejas, suele ser denominada “de cuchicheo” o “de diálogos simultáneos”.

⁸⁷ El software libre *Jclíc* permite que estos recursos como crucigramas y sopas de letras sean digitales; puede descargarse en: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=102749>. Al respecto, es interesante conocer la experiencia “*Los desafíos de Emilio*, un conjunto de juegos digitales diseñado por alumnos de la EP N.º 23 «Emilio F. Morello» de San Martín, provincia de Buenos Aires, que resultó ganador del concurso *Avatares 2012*. Desarrollado por *Educ.ar*, el juego está destinado a chicos de 5 a 12 años”. www.educ.ar/sitios/educar/noticias/ver?id=121595&referente=docentes

⁸⁸ El ejemplo está tomado de: www.grammarbank.com/images/clothing-accessories-wordsearch.jpg

En el contexto de un método de enseñanza tecnicista, estas últimas estrategias –completar un crucigrama, hallar palabras escondidas, encontrar errores, responder un cuestionario...– y algunas de las que siguen, podrían hacer pensar en una repetición puramente mecánica, generalmente sin sentido, de un contenido escuchado al maestro o al profesor, o leído en el texto; podría sostenerse –con razón...– que con ellas está exigiéndose a los chicos el mínimo de trabajo intelectual posible, desaprovechando por completo sus posibilidades cognitivas, porque implicarían recordar islotes de conocimiento de manera más o menos inmediata. Sin embargo, en el marco del método constructivista, integradas a otras estrategias en el circuito de resolución de problemas, adquieren un sentido didáctico diferente.

63 Dadas frases con lagunas, completan con los conceptos que faltan

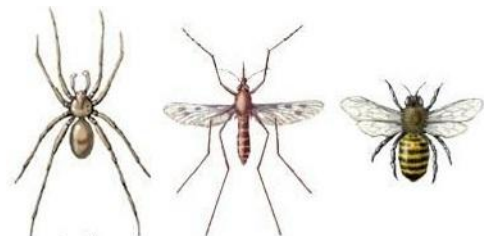
- La tarea va a ser completar estas oraciones, chicos. Primero, piensen solos; después compartimos lo que hayan elaborado.

La incorrecta gestión de los residuos (RSU) figura entre los mayores problemas ambientales urbanos que presenta la provincia de Córdoba. Con una población superior a los 3 millones de habitantes y una generación de RSU del orden de las 2.900 toneladas anuales, la provincia de Córdoba cuenta con seis controlados (rellenos sanitarios) donde se le da disposición final adecuada a aproximadamente el 70 % de los RSU generados. El 30 % de los residuos restantes se dispone en aproximadamente 300 basurales diseminados en toda la provincia, donde comúnmente se practica la quema incontrolada de residuos, con los impactos y riesgos ambientales que esto implica. En esta situación se encuentra actualmente el 90 % de los municipios y comunas de la provincia.⁸⁹

Los chicos deciden qué palabra o palabras completan el sentido de la frase, explican por qué eligieron cada término incluido, discriminan si es posible el uso de distintas palabras o si una es preferible a las otras, explican cuál sería el sentido final si en lugar de un concepto determinado hubieran usado otra palabra en la frase.

64 Completan las referencias

A partir de la explicación de su compañero, los nenes de la clase de Geraldine pueden reconocer una araña de un insecto, por lo que su maestra les ha acercado imágenes para que indiquen de qué animal se trata, incluyéndoles un rótulo.



⁸⁹ El texto está transcripto de: <http://www.cba.gov.ar/programa-cordoba-limpia/>

Si los nenes se animan, también están invitados a identificar *apéndices* –el término que su compañero no recordaba y que su maestra ha explicado– y el tipo del que se trata, vinculando la palabra al sector del dibujo por medio de una flecha.

65


Resuelven ejercicios

Con Mercedes, los niños están clasificando oraciones bien y mal redactadas integrando los conocimientos que fueron construyendo a partir del error de la campaña publicitaria.

B	M	Por favor, cerrá la ventana que tenés atrás tuyo.
B	M	Al lado mío, ¿vas a sentarte vos?
B	M	Voy a dejar las galletitas lejos de mí para no tentarme.
B	M	No me parece bien hablar acerca de ella.
B	M	Mi departamento es el de arriba tuyo.

En el caso de oraciones con errores de construcción, los chicos no sólo marcan “M” sino que las formulan adecuadamente, expresan por qué contienen un fallo y qué ajuste requieren para subsanarlo.

Luego de realizar la primera parte de la tarea, Mercedes les pide que, en pequeños grupos, intercambien los borradores del diálogo imaginario entre personajes de cuentos que están escribiendo en el taller de escritura creativa, para ver si no “se les ha pasado” un error como los que han estado analizando.

 Considérese que, en este último ejemplo, se ha optado por la expresión *ejercicio*: porque no es lo mismo un ejercicio que un problema. “Un *problema* no es simple; un problema implica que hay alternativas presentes; los problemas son siempre preguntas pero, las preguntas no siempre son problemas; un rompecabezas no es un problema, las soluciones de un rompecabezas dependen únicamente de un método de ensayo, rara vez de una aplicación de principios que pueden transferirse a otras situaciones.”⁹⁰ Mientras un problema remite al método constructivista, un ejercicio remite al método tecnicista porque implica una aplicación mecánica de lo que ya se sabe a una situación muy parecida, que no ocasiona mayor desafío.

Por supuesto, para algunos aprendizajes, la ejercitación resulta imprescindible; sin embargo, adviértase que la docente que provee e testimonio, luego del ejercicio, integra una tarea que va más allá del ejercicio de normativa; esta segunda tarea incide en la capacidad de revisar y mejorar la propia escritura, que es lo que da sentido al conocimiento sobre la gramática y la normativa en la escuela. Para aprender a mejorar la propia escritura nada mejor que partir del propio escrito o llegar a él.

⁹⁰ Raths, Louis; Wassermann, Selma (1971). *Cómo enseñar a pensar. Teoría y aplicación*. Buenos Aires: Paidós, p. 296.

Repárese, asimismo, que en las dos estrategias que siguen se ha optado por las palabras *aplicación* y *transferencia*, para diferenciar una acción que va automatizándose –que corresponde a la primera expresión– de una acción que es necesario problematizar.

66 Realizan juegos de aplicación

Con Gilda, los chicos ya han aprendido cuándo dos palabras son antónimas. En esta clase, los estudiantes están jugando a la lotería –armada por su maestra con las palabras que fueron surgiendo en el intercambio de la semana pasada–:

CLARO	VERDADERO	MALO	BLANDO
PONGO	LEJOS	GRANDE	VACÍO
COMPRO	CALOR	ALTO	GRUESO
AMIGO	DESORDEN	ARRIBA	SUCIO
CLARO	BLANDO	VERDADERO	GRANDE
AMIGO	ALTO	COMPRO	GRUESO
PONGO	MALO	LEJOS	VACÍO
DESORDEN	ARRIBA	CALOR	SUCIO
MEJOR	COMPLETO	DESARMADO	CALOR
LARGO	ANGOSTO	ANGOSTO	VACÍO

Cada dos niños disponen de un cartón con cuatro palabras para ir marcando los antónimos que poseen a partir de las palabras que uno de sus compañeros va sacando de una bolsita: oscuro, falso, saco, cerca, bueno, chico, duro, lleno, vendo, enemigo, orden, frío, fino, abajo, limpio, incompleto, armado, ancho, corto, bajo.

67 Transfieren ideas

En el aula-taller *Huerta orgánica*, se escucha a Eugenia, la maestra:

- A ver si nos acordamos de la recomendación que nos hizo el abuelo de Gigí hace un par de semanas, chicos. Nos dijo que hay un momento para regar con chorro y un momento para regar en forma de lluvia fina, sin encharcar. ¿Cuándo era correcto cada tipo de regado? ¿Para lograr qué?

Las estrategias consideradas en este momento del método constructivo constituyen concreciones en la realidad del aula de dos categorías teóricas:

- **Apropiación.** Alekséi Leontiev, psicólogo soviético discípulo de Lev Vygotsky, reemplaza el concepto piagetiano de *asimilación*, de definición predominantemente biológica, por el de *apropiación*, de claras referencias sociales. "Para Leontiev, los objetos que existen en el mundo infantil tienen una historia y unas funciones sociales que no se descubren a través de las exploraciones que el alumno efectúa sin ayuda. La función habitual de un martillo, por ejemplo, no se comprende cuando se examina el martillo en sí (aunque el niño pueda descubrir ciertos hechos en relación con el peso y el equilibrio). La *apropiación* de la persona que aprende de 'herramientas' propias de la cultura, se produce mediante la inmersión en actividades culturalmente organizadas, en las que las herramientas desempeñan un papel."⁹¹
- **Comprensión.** "En pocas palabras, comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe (...) para apreciar la comprensión de una persona en un momento determinado, pídanle que haga algo que ponga su comprensión en juego, explicando, resolviendo un problema, construyendo un argumento, armando un producto."⁹²

e. El maestro invita a la resolución del problema integrando los nuevos conocimientos

Este momento didáctico y el próximo corresponden al proceso intelectual de síntesis⁹³ que permite completar el método de construcción del conocimiento. En estos momentos –primero para ellos y, luego, socializando sus aprendizajes a otras personas–, los niños confirman o reformulan las primeras respuestas con las que se intentaron explicar el problema inicial.

Algunas maneras posibles para encarar este cierre didáctico de la resolución de problemas son las que se precisan a continuación:

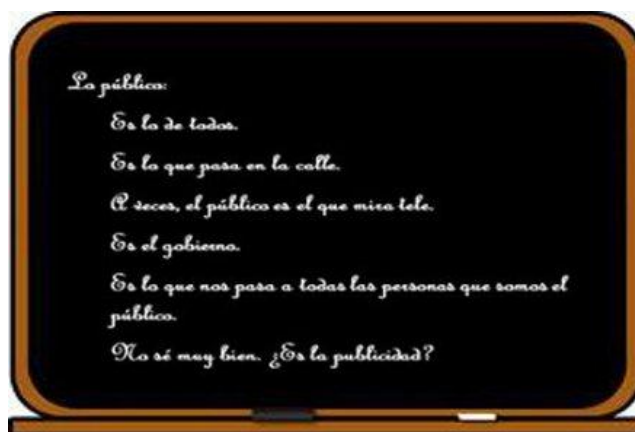
⁹¹ Newman, Denis; Griffin, Peg; Cole, Michael (1991). *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid: Morata, p. 79.

⁹² Perkins, David (1999), "¿Qué es la comprensión?", en: Stone Wiske, Martha –comp.–. *La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires: Paidós, p. 69. Desde la Universidad de Harvard, estos autores y otros de sus colegas han desarrollado un cuerpo teórico muy generativo llamado *Didáctica de la comprensión*.

⁹³ Algunos teóricos reconocen tres momentos en el proceso de aprendizaje: síncreisis, análisis y síntesis. En este ejemplo concreto pueden advertirse: "Beatriz tiene un novio en Agulhas Negras. Para ella, el cartero es el hombre más importante de la República, porque es quien le trae noticias del amado. Ayer llegó carta de Kléber, el novio. Casi trémula, rasga uno de los lados del sobre y devora, caminando a ciegas hacia la huerta, todo el contenido de la misiva. Se podría ver por su aire de felicidad que nada anormal le había ocurrido al amado y que el cadete todavía continuaba apasionado. No era nada más que esto lo que Beatriz quería saber en esta "primera lectura antropofágica". -¿Todo bien? -Sí, todo bien. Nada dice de la carta a doña Isaura, la madre; incluso, porque no sabe bien qué contiene la misiva. Almuerza. lava los platos. Ahora... Beatriz se sienta en una perezosa, debajo de banano, en el huerto, y va a releer la carta saboreando cada línea, procurando descubrir entre líneas las intenciones ocultas, las alusiones, los estados del espíritu del amado. Lee, relea y lee por tercera vez. Permanece largo tiempo con la carta sobre la falda, soñadora, siguiendo el vuelo de los pájaros, completando en la imaginación las escenas que la carta apenas sugirió. A la hora de la cena, todos están ansiosos por tener noticias de Kléber, pero aguardan púdicamente que la novia tome la iniciativa. Ésta dice, por fin: -A Kléber le van bien los estudios y, a fin de año, va a pasar las vacaciones en una estancia de Minas Gerais, con unos compañeros. Aquellas diez páginas de letrita menuda fueron reducidas a esta información que podría ser comunicada por telegrama, sin mayores gastos. Allí, traducido en el realismo de una escena doméstica, está todo un método didáctico: de lo sincrético, por lo analítico, a lo sintético." Oliveira Lima, Lauro (1990). *Educación por la inteligencia. Didáctica operatoria de la enseñanza media*. Buenos Aires: Hvmánitas, p. 215. En este caso se entiende por síncreisis, el estar frente a un "todo no analizado", a un campo de conocimiento que aún no se comenzó a explorar y del que sólo se tiene una idea difusa.

68 Los chicos elaboran una respuesta para el problema

Luis vuelve a escribir las expresiones que los chicos plantearon acerca de *lo público* al considerar la frase de Manuel Belgrano: "Deseo ardorosamente el mejoramiento de los pueblos. El bien público está en todos los instantes ante mi vida."



Retomando cada anticipación, los niños de la clase confirman, completan, reformulan esas primeras explicaciones.

- No se olviden de integrar lo que estuvimos trabajando las últimas semanas, chicos; todo lo que ustedes leyeron, vieron, elaboraron...

69 Los chicos sintetizan

- Entonces, en poquitas palabras, cada uno, ¿podría decirnos a todos por qué es tan importante el Cabildo de Buenos Aires?

La diferencia entre resumen y síntesis no es unívoca; muchos autores de psicología cognitiva no la establecen. Sin embargo, puede resultar útil precisar que: el resumir implica tomar una idea clave de un autor –con sus palabras, con su forma de expresión, efectuando una transcripción literal–; en cambio, al sintetizar, la persona está aportando una configuración personal e ideas propias a la tarea.

70 En su análisis o en su síntesis, los chicos se ajustan a requisitos

Los niños de la clase de Paula han dedicado seis semanas a realizar los experimentos referidos a la conservación del calor; para cada clase, su maestra llevó textos que ayudaron a los chicos a interpretar los resultados de sus experimentos y a diseñar otros. En este momento de cierre de la unidad didáctica, los chicos tienen una tarea:

- Expresar, en un máximo de diez renglones, lo que han aprendido, pensando su escritura para sus compañeros.

Terminada la parte individual de la tarea van a socializar lo escrito mediante la lectura en voz alta.

Plantear una integración "en tres ítems", "expresándola a través de diez ideas clave",

“plasmándola es un mapa conceptual”, “esquematisándola con un dibujo referenciado”... constituyen variaciones de esta estrategia.

71 Los chicos valoran lo aprendido

- De todo lo que vimos, escuchamos, leímos, pensamos e intercambiamos acerca de la empresa calera...
 - ¿Qué aprendiste para siempre?⁹⁴
 - ¿Por qué fue importante haberlo aprendido?

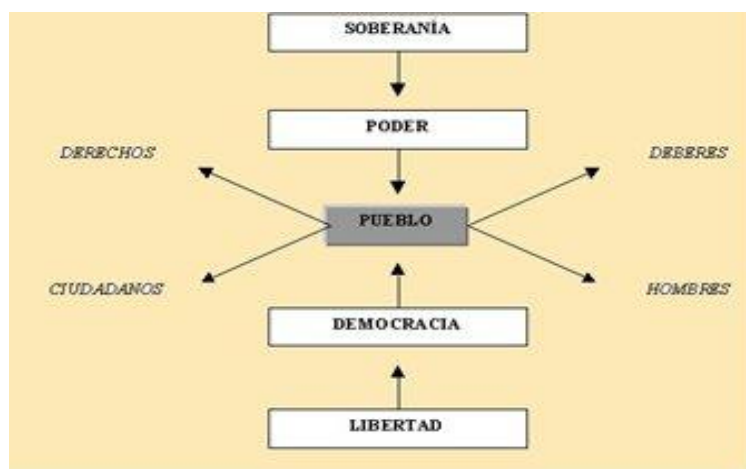
72 Los chicos ahondan en razones

Eugenia asigna como tarea a los nenes:

- ¿Para qué sirvió que durante todo el año hiciéramos nuestra huerta?
- ¿Qué seguirías pensando si no hubieras aprendido a hacerla?

73 Recapitulan y evalúan lo hecho

- Volvamos al esquema⁹⁵ que nos sirvió para desarrollar toda la unidad de *Ciudadanía y participación*. Ustedes se acuerdan que nos viene acompañando desde que empezamos a aprender ideas de ciudadanía... Les propongo, ahora que estamos terminando de estudiar estas ideas, que elaboren un esquema bien distinto de éste pero que también resuma todo lo que trabajamos. Lo comienzan a hacer ahora... mañana seguimos trabajándolo y, después los vamos compartiendo.



⁹⁴ “La educación debería buscar un aprendizaje de larga duración que altere para siempre nuestra apreciación del mundo, profundizándola, ampliándola, generalizándola, agudizándola.” Finkel, Don (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Valencia, p. 37.

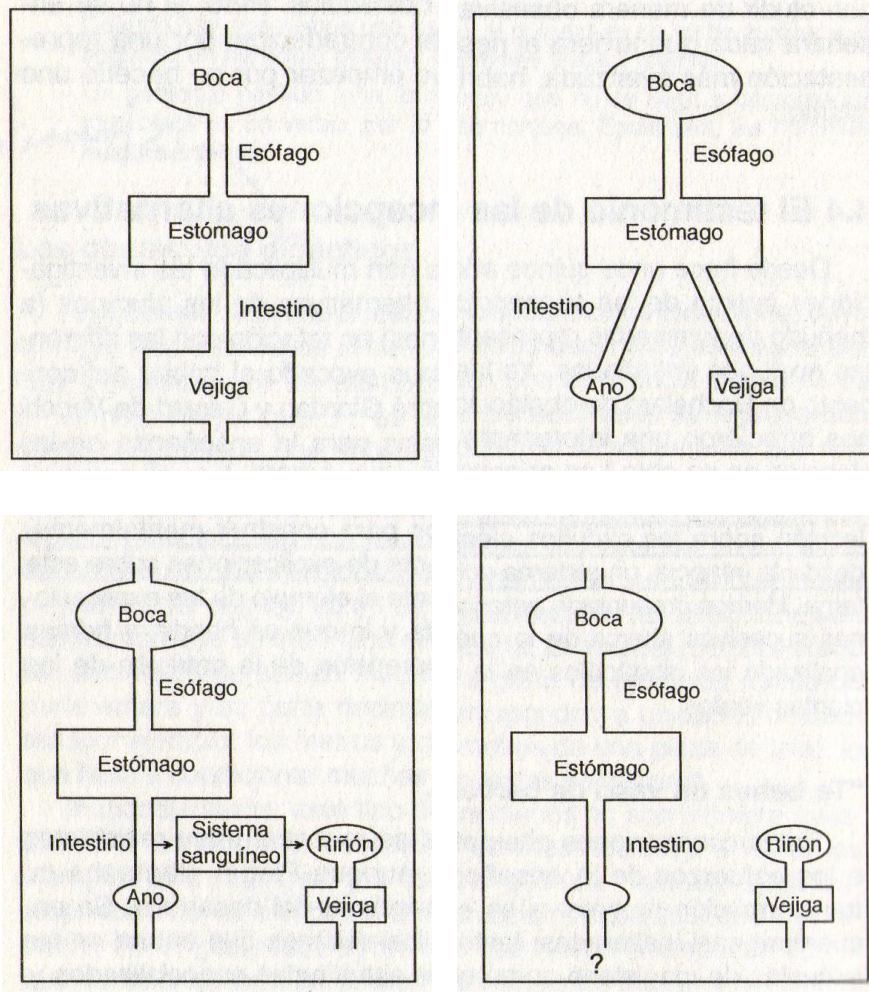
⁹⁵ Corresponde a: <http://www.fmmeducacion.com.ar/Historia/Paseo1/u04/unidad4a.htm>

74

Consideran testimonios que ilustran cambios de comprensión

Ena propone a los niños de su grupo:

- Ahora que aprendieron tanto acerca del proceso urinario, qué dirían de cuatro chicos que representan el sistema de este modo⁹⁶:



75

Los chicos reflexionan sobre su propio aprendizaje

“¿Qué sabías antes de los cristales y qué sabés ahora?”. Esta es la tarea de sistematización que su maestro ha planteado a los niños en este momento de resolución del problema que desencadenó el trabajo con la unidad didáctica.

⁹⁶ Los testimonios están tomados de: Astolfi, Jean Pierre (2003; 2ª ed.). *El "error", un medio para enseñar*. Sevilla: Díada, p. 60.

76 Los chicos usan los nuevos conceptos en una conversación

- Vamos a dedicar esta clase a dialogar acerca de los plásticos, chicos. ¿Por qué no dedican unos minutos a repasar todo lo que estuvimos trabajando en las últimas semanas, revisando sus carpetas, así no nos olvidamos de nada? –propone Jimena.

77 Van asumiendo la resolución de otros problemas que han surgido durante la tarea

- Cuando Renata nos explicaba acerca del espinal cordobés, hace unos días, describía para nosotros una vegetación que, en lugar de hojas, suele tener espinas. Entonces, los invito a detenerse en este gráfico⁹⁷ para que vayamos aclarando qué vínculo tiene una hoja con una espina.



Las categorías teóricas de:

- **Cambio conceptual.** Estas estrategias permiten que cada niño reinterprete sus ideas previas, de acuerdo con la nueva información integrada.
- **Construcción.** El niño ha construido un significado cuando ha cambiado sus ideas previas, sus explicaciones iniciales, como consecuencia de la integración de nuevos contenidos.

dan marco a las estrategias presentadas en este quinto momento.

f. El maestro indica a los niños que comuniquen los resultados

En este momento final del método de construcción del conocimiento, los chicos comunican su experiencia; a veces a los niños del aula, a veces a otros miembros de la comunidad. La razón de este último tramo es que, cuando los estudiantes socializan los resultados –con palabras habladas o escritas, con imágenes, de modo grupal o individual, según el contenido–, están acudiendo una vez más al lenguaje, que no sólo es vehículo de ideas sino que, al permitir la reorganización de esas ideas, opera como estructurante cognitivo: reconstruye la estructura cognitiva de la persona ayudándola a pensar de modo distinto, por lo que constituye un aprendizaje en sí mismo.

Los “razonamientos y sentimientos pueden convertirse en objetos de atención estables si se expresan en voz alta (...) Una vez articulados adquieren la posibilidad de empujar hacia adelante el razonamiento.”⁹⁸

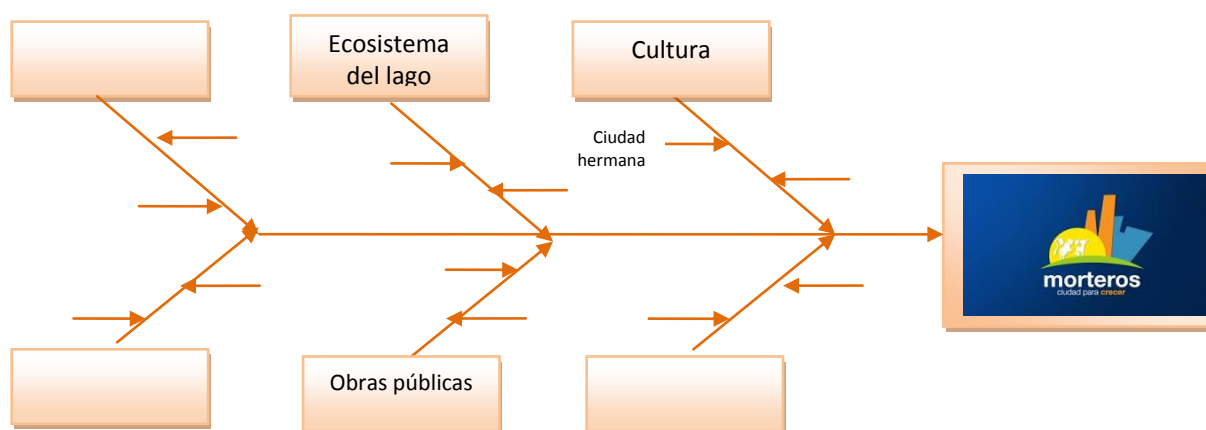
⁹⁷ Tomada del sitio web desarrollado por una escuela de Las Varillas para las Olimpiadas Nacionales de Internet. <http://www.oni.escuelas.edu.ar/olimpi97/imagen/espinal/las.htm>

⁹⁸ Finkel, Don (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Valencia, p. 94.

Las que siguen son estrategias que posibilitan esta comunicación:

78 La socialización se realiza por medio de un esquema organizador de contenidos

A lo largo del año, los chicos estuvieron aprendiendo mucho acerca de su ciudad. Y, como esos conocimientos no son elementos aislados sino que se integran con otros conceptos y sólo comprendiendo esta interrelación y su inclusión en categorías más amplias se llega a dar sentido a un nuevo contenido, Silvana está proponiéndoles reseñar lo aprendido en un organizador gráfico de la información⁹⁹ que conservarán en una de las paredes del aula.



79 La comunicación se realiza a través de otros organizadores visuales

En la clase de *Educación Tecnológica*, luego de una secuencia de clases en la que Daniela ayuda a los chicos a diferenciar objetos tecnológicos de naturales, los estudiantes componen un afiche digital interactivo¹⁰⁰ acerca de sus certezas.

80 Los chicos comparten su carpeta

-Entonces, chicos, vamos a mostrarles a los papás que nos vinieron a visitar, las carpetas de proyectos que estuvimos haciendo durante las dos últimas semanas.

Félix se acerca: -Es mi carpeta del agua, -dice.

En la carpeta los chicos van registrando, con dibujos, las experiencias que protagonizan. Vemos dibujos de frascos con objetos flotando y hundidos, barquitos, paquetes de sal... Félix nos da

⁹⁹ En este caso se trata de un esquema de Ishikawa o de espina de pescado. En la cabeza del pescado está el problema – la comprensión de la ciudad– y en las espinas las grandes cuestiones a definirse por los chicos y los aspectos más acotados de la vida de la ciudad.

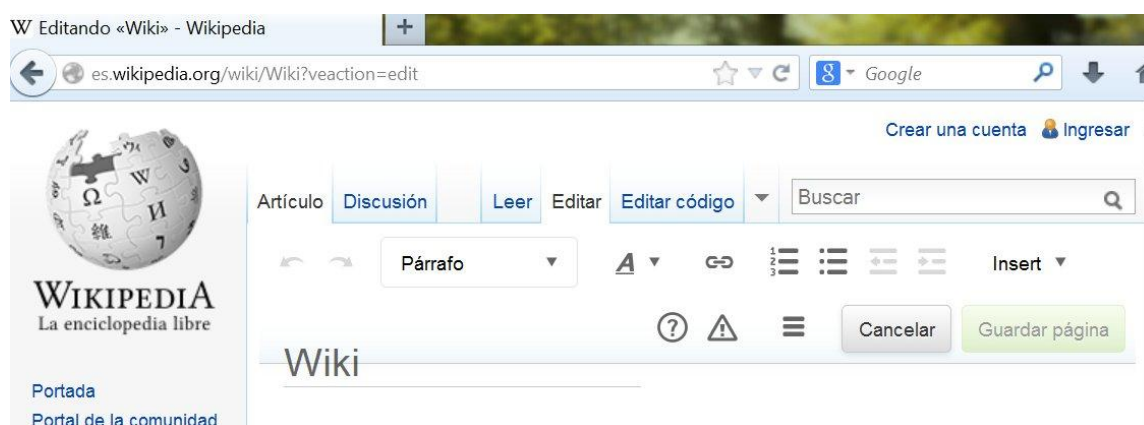
El logotipo está tomado de: <http://ciudademorteros.com.ar>

¹⁰⁰ En la experiencia reseñada en este testimonio, los niños utilizan el software gratuito *Glogster* para diseñar ese afiche. www.glogster.com

explicaciones de cada escena. La carpeta¹⁰¹ concentra todo el proceso llevado a cabo por los chicos y las sucesivas interpretaciones que ellos dieron a los procesos físicos y químicos considerados.

81 Lo aprendido se comunica a través de una wiki

Ricardo y los nenes editaron una wiki que enriquece la original y que ya forma parte de Wikipedia.



82 La comunicación se realiza en una feria, exposición, muestra

Emilia y los chicos están invitados a bailar el *Escondido* en una fiesta de la comunidad y la idea los pone muy contentos. Su maestra está pensando la mejor forma de que en el pequeño escenario haya espacio para todos los niños.

83 Se comunica en una revista, folleto, sitio web

Alejandro propone a los chicos que redacten una página para la revista de la escuela, sistematizando lo aprendido acerca de los cristales. La están realizando junto con el auxiliar de laboratorio de *Informática* de la escuela secundaria vecina.

84 La comunicación se realiza a través de una pieza artística

Los niños del grado de Verónica están diseñando una remera que va a tener un dibujo y una leyenda alusiva al separado de residuos en el hogar.

¹⁰¹ Cuando la carpeta no sólo cumple la finalidad de registro sino que es objeto de reflexión por los niños, de revisión continua, de comparación entre trabajos anteriores y siguientes, se suele referir a ella como *portafolios*. Para profundizar en la estrategia del portafolios puede consultarse: Danielson, Charlotte; Abrutyn, Leslye (1999). *Una introducción al uso del portafolios en el aula*. México: Fondo de Cultura Económica.

85 Los chicos escenifican o dramatizan¹⁰²

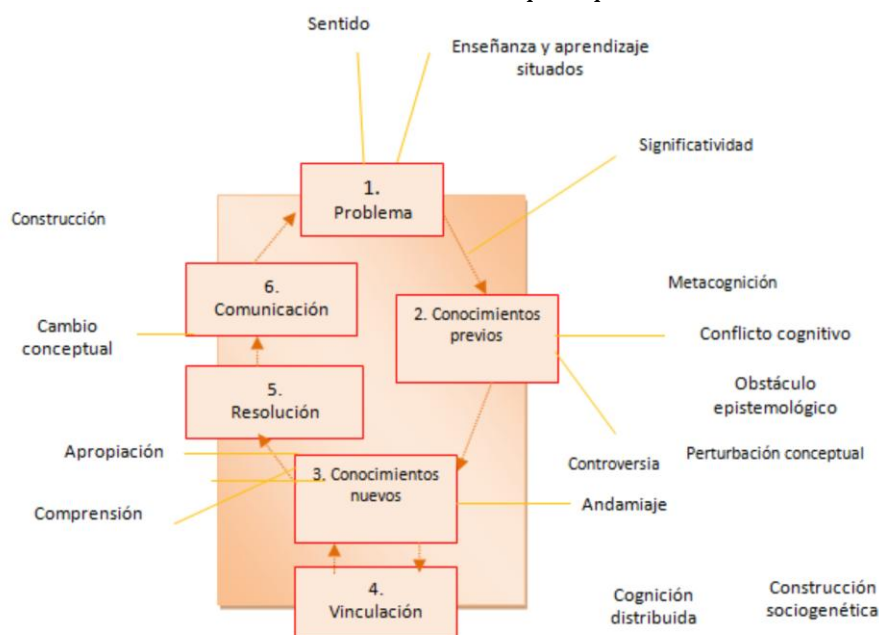
La clase ya ha redactado el monólogo *Yo soy un glóbulo rojo*, integrando los contenidos trabajados durante la unidad didáctica. Y ahora comienzan las pruebas para considerar qué niño quiere representar ese personaje para exhibir los logros de todos durante la próxima reunión de padres.

86 El problema se deja... pero se retoma

Se vuelve a los problemas cada vez que sea posible, en las unidades didácticas siguientes.

Hasta aquí, el intento de inventariar estrategias didácticas que, convenientemente contextualizadas metodológica e institucionalmente, puedan acompañar a los estudiantes hacia la construcción de aprendizajes exigentes¹⁰³. A riesgo de reiterar, desde este documento se vuelve a sugerir al colega lector la necesidad de situarse más allá de la estrategia en sí y cuestionarse respecto del lugar que ésta ocupará en un proceso de enseñanza y de aprendizaje completo.

Junto con las estrategias se han planteado algunas categorías teóricas correspondientes al método didáctico de construcción del conocimiento¹⁰⁴ que aquí se retoman:



¹⁰² La dramatización se sustenta en una improvisación sin guion previo; en cambio, la escenificación es el juego de roles *-role playing-* con ajuste a un libreto, hecho por los niños o tomado de una publicación.

¹⁰³ La idea de aprendizaje exigente está tomada de: Kemmis, Stephen (1977). *Case Study Research: the Imagination of the Case in the Invention of the Study*". Trabajo multicopiado. Universidad de East Anglia. Este autor diferencia entre estrategias que remiten a la reproducción *-poco exigentes-* y las que apuntan a la comprensión por parte de los niños.

¹⁰⁴ Algunos rasgos *-metacognición, construcción sociogenética, cognición distribuida, construcción-* se han ubicado sin vínculo preciso a alguno de los seis momentos del método de construcción del conocimiento porque son constantes a lo largo de su desarrollo.

El propósito de esta recapitulación de términos no consiste en transmitir una lista de *palabras didácticas de moda* sino en propiciar la problematización acerca de categorías vinculadas con la enseñanza y con el aprendizaje en las que vale la pena detenerse para diseñar las clases de una manera cada vez mejor. Porque, "para que haya una mejora efectiva en la calidad del trabajo en las escuelas, es preciso modificar simultáneamente el discurso (el lenguaje con el que se nombran las cosas), la práctica (los comportamientos que se realizan) y las actitudes (la disposición de las personas hacia la tarea y hacia los demás). Si sólo se modifican los nombres, si sólo cambia el discurso teórico, si se modifican solamente las formas de hablar sobre la tarea, no existe un cambio real, no se produce una mejora efectiva. No basta cambiar los nombres de las cosas para que las cosas cambien."¹⁰⁵

Principios para tener a mano

Al cerrar la primera parte de este documento, se consideró la importancia de contar con principios acerca de la enseñanza acordados institucionalmente, a modo de *lemas* para guiar la multiplicidad de prácticas del aula.

Como intento de síntesis de lo trabajado en este segundo tramo del documento respecto de las estrategias, se acercan los principios aportados por didactas prestigiosos –pero con la invitación a que sean repensados deliberativamente y a reformularlos luego de esa discusión colegiada–:

"En el diseño de actividades hemos intentado, siempre que fuera posible, atender a las siguientes pautas:

- Estructurar tareas que estén algo más allá de la habilidad de los alumnos.
- Crear puntos focales para los estudiantes, con comienzos y terminaciones claras.
- Plantear preguntas alrededor de situaciones y hechos enigmáticos.
- Estimular a los alumnos a ir más allá de lo obvio.
- Plantear problemas con muchas soluciones posibles y aceptables. Estimular la producción de soluciones alternativas.
- Plantear problemas que admiten respuestas con distintos niveles de calidad.
- Plantear problemas que exigen una resolución precisa o rigurosa.
- Disponer la elaboración de revisiones periódicas de lo ya realizado.
- Promover la autoevaluación y la evaluación cooperativa de los resultados.
- Utilizar gran variedad de recursos didácticos.
- Promover la práctica de la transferencia de lo aprendido.
- Acentuar la importancia del manejo de la información.
- Favorecer la apreciación de la importancia de la carencia de información.
- Favorecer la información y la jerarquización de la información.
- Orientar hacia el manejo de fuentes variadas de información.

¹⁰⁵ Santos Guerra, Miguel Ángel (2000). "Dirección escolar e innovación educativa". XXI, *Revista de Educación* N°2. Universidad de Huelva, p. 9. www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/viewArticle/572

- Plantear problemas lo suficientemente versátiles como para ser elaborados y resueltos por individuos de edades diferentes.
- Estructurar, cooperativamente con los alumnos, los objetivos del aprendizaje."¹⁰⁶

Y, como cierre, un listado de preguntas que se proponen ayudar al maestro de escuela primaria a "filtrar" estrategias didácticas y deslindar aquellas que planteará a los niños, de aquellas que no es valioso incluir en el proceso de construcción del conocimiento:

- Esta estrategia, ¿forma parte de un proyecto amplio de trabajo?
- ¿Se encuadra en un método de construcción del conocimiento?
- ¿Ayuda a dar respuesta un problema de la realidad?
- ¿Facilita la exploración de ese problema?
- ¿Permite que los chicos den soluciones tentativas a partir de sus conocimientos previos?
- ¿Posibilita que los chicos analicen, diferenciando las partes que componen la cuestión en estudio?
- ¿Promueve el establecimiento de relaciones entre estas partes?
- ¿Los ayuda a advertir contradicciones, divergencias, conflictos?
- ¿Permite contar con mayor información para encarar el problema?
- ¿Ayuda a los niños a reconstruir la totalidad de lo estudiado? ¿A dar una respuesta mejor informada a ese problema?

¹⁰⁶ Camilloni, Alicia; Levinas, Marcelo (1997; 6ª ed.). *Pensar, descubrir, aprender. Propuesta didáctica y actividades para las ciencias sociales*. Buenos Aires: Aique.

Bibliografía ampliatoria

Anijovich, R. y Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.

Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.

Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (2004; 2ª ed.). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2014). *Aportes para la planificación de la enseñanza en Educación Primaria*. Recuperado el 21 de marzo de 2014, de www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/documentos/Guias/Planificacion%20de%20la%20ensenanza%20Educacion%20PrimariaWEB.pdf

Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.

Raths, L. y Wassermann, S. (1971). *Cómo enseñar a pensar. Teoría y aplicación*. Buenos Aires: Paidós.

Sanjurjo, L. y Rodríguez, X. (2003). *Volver a pensar la clase. Las formas básicas de enseñar*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.

Tishman, S., Perkins, D. y Jay, E. (2001; 3ª ed.). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Buenos Aires: Aique.

**Gobierno de la
Provincia de Córdoba**

Ministerio de Educación

**Secretaría de Estado de Educación
Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa**

**Área de Políticas Pedagógicas y Curriculares
Desarrollo Curricular**

Equipo de Trabajo

Ana María Rúa, con la colaboración de Equipos Técnicos del Área de Desarrollo Curricular.



AUTORIDADES

Gobernador de la Provincia de Córdoba
Dr. José Manuel De la Sota

Vicegobernador de la Provincia de Córdoba
Cra. Alicia Mónica Pregno

Ministro de Educación de la Provincia de Córdoba
Prof. Walter Mario Grahovac

Secretaria de Estado de Educación
Prof. Delia María Provinciali

Subsecretario de Estado de Promoción de
Igualdad y Calidad Educativa
Dr. Horacio Ademar Ferreyra

Directora General de Educación Inicial y Primaria
Prof. Edith Galera Pizzo

Director General de Educación Secundaria
Prof. Juan José Giménez

Director General de Educación Técnica y
Formación Profesional
Ing. Domingo Aríngoli

Directora General de Educación Superior
Mgter. Santiago Amadeo Lucero

Director General de Institutos Privados de
Enseñanza
Prof. Hugo Zanet

Director General de Educación de Jóvenes y
Adultos
Prof. Carlos Brene

Dirección General de Regímenes Especiales

Director General de Planeamiento, Información y
Evaluación Educativa
Lic. Enzo Regali