

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA ESCUELA SECUNDARIA ♥

Dr. Juan E. Azcoaga

Médico Neurólogo

Doctor en Ciencias Médicas

“El tema que hemos elegido es relativamente nuevo en nuestro grupo y me parece que es necesario que lo tratemos, entre otras cosas porque, como sucedió con la pedagogía normal, tuvimos oportunidad de entender mejor cómo son los procesos de aprendizaje en la escuela primaria a partir de la patología. Cuando nos enfrentamos con el problema de un adolescente que tiene problemas de aprendizaje, debemos cuestionarnos muchas cosas que tienen que ver con esa persona especial y el modo en que ciertas variables han incidido en él para determinar esos problemas, que lo llevan en definitiva a consultar. Se trata de una problemática compleja que abre todo un conjunto de nuevas situaciones que, como profesionales, tenemos que aprender a tratar y, en la medida de lo posible, a resolver.

El primer tema estará dedicado a plantear el problema del sujeto con dificultades de aprendizaje en el contexto en el que se encuentra. El segundo tema está orientado a

analizar cuáles son los aspectos neuropsicológicos que están interviniendo en la situación. Y el tercer tema será el de buscar la forma de cómo manejarlos.

El alumno

Un mal alumno en secundaria es, por lo general, un chico que crea problemas permanentemente en la escuela y en su familia porque rompe algún tipo de armonía que se hubiera deseado tener. Su rendimiento escolar es malo, hay ciertas áreas en las cuales decididamente no funciona y tiene, además, problemas de comportamiento. Comúnmente se agregan problemas disciplinarios que la escuela tiene que enfrentar y resolver. Resolver es un modo de decir, realmente no los resuelve, sólo los enfrenta. En su familia, el adolescente, por lo general, acarrea grandes dificultades, porque sus miembros ya no pueden ocuparse sólo de las cosas que le competen: el trabajo, las diversiones, etc.; sino que también tienen que resolver este



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

problema que *"les cae del cielo por culpa del adolescente"*. Es decir que se crea una problemática distorsionadora de la escuela y de la familia.

La escuela

En la escuela primaria, en alguna medida, existe una cierta continuidad entre los contenidos que se ofrecen. El mismo maestro es, a veces, quien en la primera hora se ocupó del dictado y la lectura, en la segunda hora de matemática y en la tercera hora de geografía. Es algo parecido a aquel preceptor en las familias adineradas, antes de que existiera la escuela común, y que más o menos se adaptaba a las condiciones de aprendizaje de los niños o las niñas que tenía que atender; es decir, es la misma voz del mismo dirigente del grupo (el maestro) que explica diferentes cosas con cierta continuidad, con cierta relación entre sí.

Cuando el chico ingresa a la secundaria se encuentra con una situación completamente diferente ya que cada materia está *"servida"* por un profesor distinto. No solamente las materias son diferentes una de la otra, sino que cada profesor es diferente. Además, cada profesor atiende su materia durante un lapso determinado, cuarenta y cinco o cincuenta minutos, de manera que el fraccionamiento que se produce en el proceso pedagógico, es un fraccionamiento difícil de alcanzar con una planificación deliberada; es un fraccionamiento verdaderamente deletéreo para la inteligencia.

Sumado a eso, la escuela secundaria tiene una disposición particular en la que, en principio, el alumno es enemigo de la institución, por lo cual ésta pone una policía especial. Los alumnos son los elementos que la institución recibe, cuida y controla en el período en que ellos están hasta que llega el momento en que se van. Para eso tiene un cuerpo de

preceptores o un regente que se ocupan de la disciplina, y un rector o director de la escuela que se ocupa de la administración: todas relaciones específicas y particulares que se dan entre cada uno y el grupo que también marcan un contexto muy especial.

El niño de la primaria puede entender que la escuela primaria es su institución, su escuela. La vive así porque participa de las fiestas cívicas, en las actividades generales y culturales de distinto tipo. Pero el joven o el adolescente de secundaria no siente la escuela como suya sino como el lugar adonde tiene que asistir porque así se lo imponen. Se lo imponen para ingresar a la universidad, porque la familia quiere que estudie o por muchas otras razones. Eso determina que haya una situación de antagonismo entre la institución y el muchacho, que se resuelve de muchas maneras diferentes. Se puede resolver con una agresividad larvada, mantenida, controlada, oculta, que no aparece pero que, de todos modos, es un antagonismo, una aversión a la escuela, que se mantiene oculta y estalla en el momento en que vienen las vacaciones o llegan los feriados de fin de semana largos. Entonces, la felicidad de no concurrir a la escuela pone de relieve que las relaciones no eran del todo afines entre el alumno y la escuela. Por otra parte puede existir una relación de indiferencia, de aceptación, de fatalismo en la que no hay más remedio que cargar con la escuela y cargar con la enseñanza secundaria o situaciones en las que el muchacho o la muchacha, tienen una sobre adaptación con relación a la escuela y dice: *"ah... así que me proponen tales y cuales cosas, bueno yo voy a hacer el mejor en todo, no me importa con qué estrategias o con qué recursos pero yo voy a ser el mejor en todo"*. Entonces, efectivamente, es el mejor en todo, lo cual no significa que sea el mejor en todo fuera de la escuela; es el mejor en todo dentro de la escuela porque la escuela le plantea situaciones especiales que él acepta



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

y en lo posible sobrepasa. Y están, por supuesto, aquellos que no están dispuestos a disimular su antipatía con relación con las propuestas de la escuela, viven en conflicto permanente de distinto tipo, a veces se saltan las tapias y se van, otras se hacen la rabona o desatienden a los profesores. De manera que lo que tenemos que preguntarnos es que si realmente los adolescentes son tan diferentes entre sí o si la institución crea situaciones tales que cada adolescente tiene que elegir una forma particular de adaptación. De la misma manera que si dijéramos qué pasa con diez o quince personas diferentes a las cuales dejamos abandonadas en una isla desierta: cada una de esas personas busca una forma de sobrevivir a su manera. En cierto modo la escuela secundaria plantea ese tipo de situación muy particular en los jóvenes.

¿Cuál es el origen de la escuela media en la Argentina?

Anibal Ponce, en "La vejez de Sarmiento", con mucho respeto y mucho cariño recuerda la figura de Amadeo Jacques quien fue un gran profesor en Francia, un hombre de una mentalidad muy avanzada y muy esclarecida, incompatible con las condiciones que se crearon en ese país en aquel momento y por las cuales tuvo que migrar. Él tenía el modelo de la enseñanza secundaria en el período napoleónico que era calcada de la disciplina militar, es decir que lo que sería llevado a la educación de los adolescentes era algo tomado de la disciplina militar. Algo perfectamente pautado, en cierto sentido cartesiano (no lo digo peyorativamente): cada cosa en su sitio, en su momento y a su manera, y esa era la formación que trajo Jacques a la Argentina.

La Argentina no tenía nada que ofrecer como alternativa, de manera que se empezó a modelar ese tipo de institución, que existía en el período napoleónico. Tal como él la diseñó a principios de este siglo es como la podemos

leer en *Juvenilia*; es la institución que ha resistido todos los embates del tiempo hasta fines del siglo XX. Es decir que no ha tenido modificaciones sensibles, las únicas modificaciones que ha tenido en los últimos tiempos fue, por ejemplo, quitar la calificación de cifras y cambiarlas por "superó - no superó". Nadie se ha animado a tomar este tema a fondo y analizar lo que realmente se necesita. Es decir que desde el punto de vista institucional, ésta es una institución del siglo XVIII, establecida con una formalización basada en la disciplina y no en los contenidos cognitivos y, además, en el tipo de pedagogía que plantea como hipótesis de conflicto la enemistad con el alumno. De modo que ese es el punto central de la discusión. En muchas de las anécdotas de *Juvenilia*, vemos que el gran maestro que fue Amadeo Jacques estaba enfrentado con los jóvenes que recibían sus enseñanzas, las que sin ninguna duda eran del más alto nivel y muy meritorias. Ésto no quiere decir que Amadeo Jacques tuviera el máximo punto de modelo pedagógico para los adolescentes en el momento en que él inició este tipo de enseñanza en la Argentina.

La reproducción de este tipo de institución en nuestro medio ha significado prácticamente la supervivencia de una forma de relación humana verdaderamente superada por el tiempo de muchas maneras. Voy a dar un ejemplo que está al alcance de todos nosotros: el servicio militar obligatorio. Esta es una institución donde el joven se tiene que preparar para la defensa de la patria cuyo modelo de disciplina, prusiano, es vertical y autoritario. Tal es así, que en la puerta de los cuarteles dice: "hay que aprender a obedecer antes de aprender a mandar". Todo ésto modela un tipo de personalidad. ¿Qué fue necesario para que se terminara con el servicio militar obligatorio en la Argentina? Que mataran un soldado a patadas, es decir llegar a una aberración de esas características para darnos cuenta que este tipo de institución no es el



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

que corresponde ni remotamente a estos tiempos, en absoluto.

El docente

También es necesario e indispensable referirnos a las características del docente en la escuela secundaria. Es una persona que se ha preparado en institutos terciarios de enseñanza para dictar una determinada disciplina y lo que aprendió es una didáctica, de las matemáticas, de la historia, de ciencias biológicas. A veces se trata de algunos profesionales universitarios que, por diferentes razones, asumen el control de una determinada cátedra.

¿Qué quiere decir una didáctica?

Una didáctica quiere decir cómo enseñar pero no cómo aprende el alumno. Una didáctica, al igual que una gramática, es un conjunto de reglas, de propuestas acerca de cómo se debe enseñar Historia, Ciencias Biológicas, Sociología, Francés, Inglés, Matemáticas. Nada le dice al maestro que está haciendo el ciclo terciario acerca de cómo aprende el alumno, menos el alumno adolescente y menos aún qué cosas pueden interesarle para poder trabajar con ellas adecuadamente. Hace pocos días una distinguida pedagoga Argentina seguía insistiendo en que lo más importante es aprender a enseñar y dejarse de eso de cómo aprenden los alumnos, porque lo más importante es que los profesores aprendan a enseñar bien. ¿Para qué? ¿Se puede enseñar bien si no se sabe lo que está pasando en el interlocutor, en el receptor de ese curso? Los profesores de la escuela media en general se forman con estas características. Además, se dan las materias por áreas las que, por lo general, no tienen nada en común ni con lo que pasó en la hora anterior, ni con lo que va a pasar en la siguiente; es decir que Inglés puede estar colocado entre Historia y Zoología. Entonces el alumno primero hace

su paseo por la historia, de la edad media o de Argentina, poco importa. Después hará su clase de inglés, que a lo mejor tratará los verbos irregulares y después hará su clase de Zoología, que probablemente trate de los invertebrados. Aquí si no hay que hablar de modularidad de la mente, aquí verdaderamente tiene que tener tres módulos, un módulo para historia, un módulo para inglés y un módulo para zoología que nada tienen en común. No hay ninguna relación entre ese proceso de adquisición de saber que transcurre cada cuarenta y cinco minutos, cuyo protagonista es una persona diferente con un estilo diferente, con una dinámica de grupo con el grupo escolar distinta. Por consiguiente, se agregan elementos que comprometen el proceso de aprendizaje del adolescente de una manera muy definida: las simpatías, antipatías o neutralidad que es capaz de provocar un determinado profesor. Si hay semejante fragmentación, no solamente en las áreas sino también en las personalidades de los docentes que están entregando una determinada materia se termina afectando la situación. Tantas veces hemos escuchado a nuestros adolescentes o recordando en nuestros tiempos: *"ahora viene la de geografía"* o *"ahora viene el de matemática"*: desgracia terrible.

De manera que la configuración institucional que rodea al adolescente es una configuración terriblemente complicada por la inercia histórica de lo que significa una institución con viejas ideas acerca de lo que puede ser la educación del adolescente. Ideas repito, que van hasta el siglo XVIII, por la fragmentación del conocimiento y por el desprecio olímpico de lo que significa la relación alumno-maestro. Es una relación que se desconoce totalmente. El maestro tiene que correr de la escuela nº 9 a la escuela nº 7, de la nº 7 a la nº 16 y cuando termina la jornada, se ganó su sustento pero dio sus clases literalmente



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

como pudo, porque esta es la situación actual del profesor de secundaria.

Todo este marco es deteriorante y tiene muy poco que ver con una relación pedagógica estable y armónica, donde el alumno, que tiene apetencia por el saber, satisface esa necesidad de manera adecuada en la institución que le pertenece, en su escuela, en la institución que lo va a ayudar a desarrollarse. Actualmente las condiciones son diferentes, el alumno "tiene" que ir a la escuela y "tiene" que dar un rendimiento adecuado en una escuela no es de él sino en la que sólo va a estar durante un lapso relativamente breve de su vida: cinco años.

Quería situar todo esto porque en estos momentos el país está más o menos conmocionado por la reforma pedagógica, se está discutiendo lo que se va a hacer en cada provincia, se crean situaciones de conflicto y tensión con respecto a lo que es la reforma pedagógica. Y cuanto menos en este grupo tenemos que saber qué queremos los argentinos, qué necesitamos los argentinos, qué tenemos que corregir y en qué medida.

Si comparamos la escuela secundaria con la escuela primaria, esta última está descrita en la Educación Popular de Sarmiento totalmente diferente. La concepción (no quiero contraponer a nadie con nadie) que está expresada en Educación Popular es una concepción basada en la posibilidad que tienen los niños de adquirir la educación que necesitan para un país al que pertenecen. Esa es la idea de la Educación Popular, seiscientas páginas en las que Sarmiento analiza, por el derecho y por el revés, todas las experiencias internacionales que se han dado. En este caso, no hay ningún libro que se refiera a la escuela secundaria, que relate una situación similar, qué es lo que queremos o deseamos de la escuela secundaria.

Todos sabemos que la escuela secundaria aparece como un intervalo necesario entre la escuela primaria que es obligatoria, que hay que cursarla y terminarla por la aspiración que puede tener un joven de tener una profesión universitaria; es decir que no hay más remedio que hacer la escuela secundaria para después hacer la universidad. Todo esto está marcando una cantidad de condiciones negativas que los profesionales tenemos que trabajar en los adolescentes con dificultades en la escuela media.

Preguntas

Asistente al Curso: Me ha llamado la atención un comentario realizado por maestros que ponen mucho énfasis en que la escuela primaria no prepara para la secundaria. Creo que nadie prepara para nadie y que tampoco la secundaria prepara para la entrada a la universidad.

Azcoaga: lo que está contenido en la ley, que en estos momentos está en proceso de aplicación en la Argentina, es que el proceso formativo es un proceso continuo. Un proceso continuo que se inicia en el jardín de infantes y termina en la universidad. No obstante la ley es un cuerpo jurídico que no ha sido reglamentado, es decir que todavía no se han estudiado los aspectos particulares. A eso se agrega el hecho de que nuestro país es un país federal, por lo menos para estas cosas, y eso implica que cada provincia va a hacer la instrumentación que corresponde. Ahora yo me refiero concretamente al contenido de esa observación porque cada ciclo tiene que preparar para el ciclo siguiente, en realidad cada ciclo tendría que ser la continuidad natural del ciclo anterior y no una preparación. Nosotros consideramos que el jardín de infantes no es una preparación para la escuela primaria, consideramos que el jardín de infantes es la pedagogía de las funciones cerebrales superiores en los niños



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

pequeños, y que por supuesto algunas funciones cerebrales superiores se van a utilizar en la escuela primaria, pero que el jardín no es preparatorio para la escuela primaria sino que el jardín es formador. En el mismo sentido tenemos que decir que la escuela primaria habilita a todos los ciudadanos del país para manejar la lectoescritura y las nociones matemáticas adecuadas y unas ciertas nociones de lo que es su propio país, lo que son las ciencias sociales y naturales en sentido más o menos genérico; y luego debería haber una situación con continuidad, pero no resultante de una preparación en la que supuestamente ese es el ideal de la escuela media, que el joven adquiriera una visión universalizada de la cultura del país y del tiempo al que pertenece.

Así que ese es el objetivo más o menos declarado de lo que es la escuela media, puede ser más enciclopédica o menos enciclopédica pero lo que se espera del bachillerato es más o menos eso. Entonces esta no es una escuela que prepare para la universidad. Así como la escuela primaria no es una escuela que prepare para el secundario, cada una de ellas tiene ciertos objetivos que se relacionan básicamente con la inserción del sujeto a la comunidad a la que pertenecen. Si se supone que el joven no va a alcanzar a cursar una carrera universitaria debe tener una formación suficiente como para entender en qué mundo está y en qué tiempo está, como para compartir la herencia cultural del lugar al que pertenece porque ahí nació y del tiempo al que pertenece porque también en ese momento nació. No es una preparación para la universidad y eso lo sabemos porque realmente en la universidad eso se verifica. La universidad ofrece una alternativa totalmente diferente de lo que dio la escuela media, es una disociación. La idea de que cada ciclo prepara para el ciclo siguiente, no es una idea correcta ni adecuada.

Asistente al curso: Usted dio los objetivos generales de la educación de la escuela secundaria y se me ocurre que un objetivo más específico o básico debiera ser el de proporcionarle al joven la posibilidad de desarrollar totalmente sus potencialidades, especialmente el desarrollo del pensamiento.

Azcoaga: Eso una aspiración que no se logra y con ejemplos muy rotundos en ese sentido. Por ejemplo, lógica simbólica se enseña en quinto año es decir se enseña cuando el chico está saliendo de la escuela secundaria. En el primer año de la escuela primaria, no sé si habrán cambiado mucho las cosas, se enseña álgebra elemental y geometría euclidiana, en segundo año álgebra, ecuaciones de segundo grado y en cuarto año trigonometría. Es decir que también lo que puede ser la educación del pensamiento, la organización del pensamiento lógico matemático, está exactamente puesto al revés. Si el chico trabaja con el pensamiento en el raciocinio lógico matemático, debería empezar por conocer en qué se basa la lógica formal y por algunas actividades matemáticas de la geometría euclidiana y sus teoremas que son ejercicios de pensamiento lógico matemático. Precisamente, esas ejercitaciones le deberían presentar tanto a alumnos como profesores las peripecias por las que pasa el raciocinio lógico matemático para llegar a las mismas conclusiones que aspira a llegar el enunciado del teorema. Todos sabemos que la situación es diferente, en lógica simbólica las formas de los silogismos se aprenden de memoria y los chicos utilizan mnemotécnicas para aprendérselos. Como también todos los teoremas de la geometría euclidiana se aprenden de memoria ya que cuando el muchacho pasa al frente y hace un teorema de la lección correspondiente se tiene que volver al banco avergonzado si se olvidó de algún paso, porque lo aprendió de memoria. Exactamente lo contrario de lo que podría ser la geometría euclidiana, es decir un ejercicio



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

de raciocinio en donde el error del razonamiento nos está diciendo cuáles son las estrategias adecuadas para resolver un problema matemático. Otro tanto tendríamos que decir del álgebra, disciplina en la que el razonamiento matemático tendría que argumentar el trabajo con magnitudes desconocidas y representadas por una letra, pero sin embargo los muchachos tienen que aprenderse de memoria el modo de resolver ecuaciones de primer y segundo grado. Entonces verdaderamente está todo traspuesto, todo equivocado. El pensamiento del adolescente se organiza fuera de la escuela y contra la escuela, no dentro de ella porque la escuela lo único que le muestra es que lo importante es saber la lección del día y no razonar.

Diapositivas

Diapo 1: corresponde al censo realizado, más o menos hace cuatro años, por el Ministerio de Educación y que fue el que originó la formulación de la Ley de Educación Común. Hay una cifra que me parece que sería bueno tomar como referencia permanente con respecto a la educación en la Argentina, y es el 50% de promedio nacional de deserción escolar. La deserción en la **escuela primaria** en la Argentina en los diferentes ciclos es menor en Capital Federal, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, etc. Y es mayor en Corrientes, Chaco, etc. El fracaso de la escuela media también es de alrededor del 50%, es decir que podemos pensar que de cada dos chicos que acceden a uno de estos ciclos, a la escuela primaria o a la escuela secundaria, uno no va o no funciona.

Diapo 2: Estas son las evaluaciones que se hicieron en matemática y lengua cuyo puntaje máximo es de cincuenta puntos. En matemática sólo un 7% de alumnos obtuvo cuarenta puntos y en lengua sólo el 18% logró más de ese puntaje. Es un poco dramático si

consideramos que el 69% no alcanzó veinte puntos en matemáticas y el 13,5% en lengua. No alcanzaron a diez puntos el 44% en matemática y el 2% en lengua. Estas cifras están mostrando algunas cosas interesantes, en primer lugar que el rendimiento en matemática y en lengua es diferente. En principio podríamos decir que la atención que se da en la formación es más importante para lengua que para matemática, o sea que los chicos están menos armados para responder en matemáticas que para responder en lengua.

Diapo 3: Acá tenemos la misma estadística pero aplicada a escuelas urbanas y rurales en escuelas primarias y secundarias. Podríamos decir que las cifras son del 50%. Si consideramos el fracaso o el mal rendimiento en la escuela primaria en matemática es del 53% en las áreas urbanas y del 40% en las áreas rurales, y lengua es 49% en las áreas urbanas y del 42% en las áreas rurales. Podríamos arriesgar que quizás en las zonas rurales se exige menos en cualquiera de las dos áreas que en las zonas urbanas. Pero de todos modos esto no cambia la situación, porque el 40% también es una cifra dramática para evaluar el rendimiento de la educación. Y si consideramos el bachiller, entonces otra vez anda en danza el 50% en el sentido que en el bachillerato el rendimiento de las matemáticas es del 46%, y en la escuela técnica un poquito por encima de la mitad: 52%, en tanto que lengua en el bachillerato es del 58% y en la escuela técnica del 54%. Para decirlo de manera rotunda, si el objetivo de la escuela media es enseñar lengua y matemática, fracasa en la mitad de los casos, es decir que la mitad de los chicos no llegan a adquirir lo que se proponen.

Diapo 4: Ahora vamos a ver la opinión de los educadores respecto de las causas del fracaso escolar en la escuela primaria. Según los promedios de sus respuestas, se supone que



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

alrededor del 45% fracasa en la escuela primaria porque no reciben tareas suficientes, al ausentismo se le atribuye el 44% y a que los chicos no están motivados más del 40%.

Comentario: allí no está contemplado como una variable más la extrema edad de los alumnos. Lo digo desde la práctica docente ya que estoy en quinto grado con alumnos que tienen 15 años, es decir que han sido repitentes por naturaleza, y entonces llega un momento que el sistema no los contiene ya que por su extrema edad, sus intereses y sus pensamientos son distintos.

Azcoaga: claro! esos chicos que envejecen en la escuela primaria en realidad son desertores potenciales, no han desertado antes porque no hay un lugar para ellos en la sociedad fuera de la escuela. Son repitentes crónicos que alargan su vida en la escuela.

Señalo la importancia que tiene la desmotivación y también la desvinculación, que prácticamente son lo mismo. Es decir que los chicos no están interesados en esa institución porque no es el lugar que les pertenece sino un lugar artificial, completamente arbitrario al que tienen que ir porque desde afuera se los obliga. La indisciplina es, entonces, un resultado y no una causa. La indisciplina figura de todos modos con un porcentaje relativamente bajo, la tercera parte de los chicos: el 33-34%.

El vocabulario también es un indicador importante: hay un lenguaje que se habla fuera de la escuela y otro adentro. Los adolescentes tienen un dialecto, un código especial que no tiene mucho que ver con el tipo de lenguaje más o menos académico, más o menos culto que se utiliza en la escuela. Eso marca un desentendimiento notorio entre el léxico que los chicos utilizan para comunicarse, para entenderse y el léxico que les ofrece la escuela, es decir que tienen que utilizar un dialecto diferente para la escuela que el dialecto a que ellos les resulta familiar.

Tanto por la descripción primera como por las estadísticas que el propio Ministerio de Educación ha hecho, hemos verificado que la escuela media verdaderamente fracasa en los objetivos.

El aprendizaje fisiológico

Vamos a intentar hacer un bosquejo de cómo es ese sujeto que a los trece años ingresa a la escuela secundaria. En primer lugar, ese sujeto se ha configurado a lo largo de su vida, tiene una organización de su memoria de largo plazo que corresponde a todos los años, meses y días vividos hasta ese momento, lo que significa que tiene una determinada estructura que podemos llamar sistemas funcionales complejos, también llamarlos mente, memoria de largo plazo o funciones cerebrales superiores. Lo que importa, independientemente del vocablo que utilicemos, es que sepamos que hay una configuración organizada, cómo se fue gestando, cómo está cristalizado ese perfil de personalidad que tiene el adolescente que ingresa a la escuela secundaria.

En primer lugar, durante los primeros años de vida él estuvo recibiendo y procesando información proveniente de su actividad, de su sensorpercepción, pero combinada con información afectivo-emocional. En los primeros años de la vida todo lo que rige en la relación comunicativa del niño con otras personas es afectivo emocional, que es un tipo de información que se sintetiza, se combina con la información proveniente de la actividad y con la información sensorperceptiva. Cuando hablamos de patrones de la memoria de largo plazo o de sistemas funcionales en niños más o menos hasta preescolar, estamos hablando de estructuras funcionales que están organizadas principalmente con información de tipo emocional. Decimos con información intrínseca del cerebro del propio niño y no



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

tanto con la información proveniente del exterior. El niño aprendió a hablar, a reconocer configuraciones, colores, melodías, aprendió a hacer actividades, denominadas corrientemente cognitivas, teñido de una tonalidad emocional. Es decir que toda la atmósfera que tiene un niño, y cuanto más pequeño es más notorio, es una atmósfera comunicativa de tipo afectivo emocional, lo que también es información. Una información que se combina y se sintetiza en los patrones de la memoria a largo plazo.

De manera que cuando un niño ha completado la escuela primaria todo lo que ha ido adquiriendo como procesos cognitivos tiene una impregnación afectivo emocional característica. Si no se puede pensar que un recién nacido es, como dice la escuela piagetiana, una pizarra sin escribir menos aún podemos pensar que un adolescente que ingresa a primer año de la escuela secundaria es una pizarra sin escribir. Tiene toda una historia organizada, que en la medida de lo posible, incluye no sólo aspectos cognitivos que pueda haber adquirido en la escuela primaria sino experiencias de vida que son también aprendizajes y que están también organizadas de determinada manera. De treinta adolescentes que ingresan a la escuela secundaria, tenemos treinta historias de vida diferentes que están organizadas en sistemas funcionales diferentes, y esos sistemas funcionales están sobre todo organizados con información de tipo afectivo emocional que fue la que los fue configurando a lo largo de su vida individual. Esta es una premisa debe ser considerada dado que el "aprovechamiento" que un adolescente haga de su la escuela secundaria está relacionado con lo que ya tiene previamente incorporado como experiencia de vida. Habría que tomar en cuenta como ha configurado ese perfil porque lo que vamos a hacer en lo sucesivo los adultos en general, es aportarles nuevos elementos cognitivos que tienen que ser

organizados de la mejor manera posible para que se conviertan en un saber, en su patrimonio, en sus recursos para una mejor adaptación cultural, que se supone que es el objetivo que da la escuela media. Y si queremos eso, entonces tenemos que saber cómo es el terreno con el cual vamos a trabajar.

Está claro que a ésto no se lo plantea ni remotamente ningún profesor dado que la hipótesis implícita es que todos están en cero. "A ver cómo es ese primer año que me tocó", dicen los profesores en su primera clase del primer día de marzo en la escuela secundaria. Les tocó una especie de tribu, una especie de club de amigos, un grupo. No les tocó un conjunto de personas, cada una con una determinada configuración, les tocó un grupo. Y su actitud será la de enfrentar al grupo, para ver si logra el liderazgo sobre ese grupo, si logra dominarlo para trabajar todo el año con ese grupo más o menos dominado, controlado, subordinado o si tendrá todo el año que defenderse en posición de minoría frente a ese grupo agresivo, amenazador, prepotente, dominante, que está frente a este pobre profesor o profesora que se encuentra inerme en el otro lado. No se considera de ninguna manera que se trata de treinta personas diferentes, y el perfil propio se diluye en esa relación antagónica entre el profesor de secundaria y el grupo al que tiene que enfrentar. No digamos cuando ya el grupo tiene toda su historia, en el sentido de que los de tercero son un desastre porque en segundo ya lo fueron por las suspensiones, amonestaciones o expulsiones. Todo eso configura una relación de grupo que diluye las características individuales de cada alumno, sobre las cuales va a actuar la enseñanza del profesor. Esta base neuropsicológica está totalmente ignorada y desconocida en la pedagogía de la escuela media. El hecho es cómo aprende, cómo estudia, cómo responde cada chico. Puede ser



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

un episodio que aparezca a lo largo del año, esta cosita me cae bien porque siempre prepara las lecciones; aquel, es verdaderamente un desastre porque nunca prepara las lecciones; ese es el criterio que tiene el profesor de secundaria porque fue formado así y porque la escuela le exige que las cosas sean así porque tiene que presentar las planillas de calificaciones.

Dentro de este perfil hay otro punto importante: *¿qué le interesa al adolescente?* La escuela secundaria no se lo pregunta jamás. En alguna escuela secundaria escasamente se podrá formar un club de creadores, un club de inventores, un club de amantes de las ciencias o un club de ajedrecistas o alumnos interesados en competir en olimpiadas de matemáticas. Se los podrá formar de manera especial sólo en aquellas escuelas que tienen esos intereses y exploran los alumnos que también los tienen. Para una olimpiada matemática se eligen los cinco mejores en pensamiento matemático y alguien trabaja con ellos preparando ejercitaciones, algo que debió haberse hecho con todos, no sólo con estos cinco para que puedan competir. O si hay un club de inventores, probablemente habrá algún profesor que dedique dos horas por semana a atender al club de inventores. Pero como se señalaba, el resto bien gracias, el resto desaparece. Sin embargo, cada adolescente tiene una predilección. Todos hemos conocido adolescentes, incluso a nosotros mismos, y sabemos que el adolescente se caracteriza, precisamente en esa etapa de la vida, porque tiene algunas cosas que prefiere apasionadamente, puede ser la música, generalmente es la música, no porque es lo que más aprecia. Puede haber muchas otras cosas que lo apasionen y a las que se dedique, como ser la filatelia. Es su preferencia, es lo que a él le gusta, es su motivación principal en esa etapa. No impide eso que esa motivación cambie a lo largo de los cinco años de la escuela secundaria, algo

que perfectamente puede pasar, pero lo cierto es que esa motivación no coincide con los objetivos que se fija la escuela, por lo menos no coincide exactamente. Es decir que a veces esa relación puede ser una relación contradictoria, porque el chico en ese momento quiere tocar su guitarra eléctrica y en lugar de tocar su guitarra eléctrica tiene que escuchar geografía de Asia. Tampoco digo que la escuela secundaria vaya a ceder a las diferentes y muy variadas motivaciones que puedan tener los muchachos, tampoco es así, pero si por lo menos hay que entender qué clase de personas son las que aprenden en la escuela secundaria, en qué piensan, qué desean, qué les gusta, a qué aspiran, cuáles son sus objetivos, cómo se ven dentro de diez o quince años. Todo eso tendríamos que saberlo, y no digo solamente en el gabinete, debería saberlo el profesor de secundaria, y ya se que eso no es posible porque el profesor tiene que atender cinco o seis grupos de treinta chicos o sea cinco cincuenta chicos; es decir, ni siquiera puede acordarse de los nombres personales, no es posible, tiene que correr de un lado a otro ni siquiera tiene tiempo de sentarse a pensar lo que está haciendo, también es cierto, pero ¿algo habrá que arreglar no? y por algún lado habrá que empezar.

El proceso de conceptualización

Analizaremos qué son los conceptos en la etapa que estamos hablando, es decir en la etapa de la adolescencia y la juventud de los 13 a los 18-19 años.

El proceso de conceptualización es básicamente un proceso basado en la información semántica, es decir basado en el lenguaje interno. Tal como lo he descrito antes, para la psicología genética en etapas anteriores como la preescolar y en los primeros años de la escuela primaria, el proceso de conceptualización se apoya



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

fundamentalmente en la actividad del niño y en la sensopercepción.

Un concepto es una unidad de conocimiento constituida por variados tipos de información. No hay ningún requisito previo sobre la naturaleza de la información que puede constituir un concepto, es decir que un niño de 4-5 años puede saber perfectamente cómo ir a buscar la llave que abre la alacena donde están guardados los dulces, para comer una cucharada de dulce cuando la mamá o el papá o ambos no están en casa y dejar luego la llave en su sitio. Alguien termina por darse cuenta de que faltan dos o tres o cinco cucharadas de dulce en ese frasco en particular y cuando aparece el culpable se le pregunta cómo hizo y éste da como respuesta: "abrí el frasco", "me comí sólo dos cucharadas", "busqué la llave". Todas sus respuestas son fragmentadas porque no son el relato ordenado de cómo hizo la acción, de la misma manera que tampoco pudo haber planificado con su lenguaje de qué modo iba a ir a buscar la llave, iba a abrir la puerta. Piaget lo denominó lógica de las operaciones concretas, es decir que el niño puede hacer de una manera eficaz toda una serie de actividades sin cometer errores, y esa serie de actividades implica una organización del saber. Es decir que él sabe dónde ir a buscar la llave, cómo abrir el armario, aunque no pueda relatarlo de una manera ordenada, no pueda utilizar su lenguaje para relatarlo y tampoco usarlo para planificar de qué modo lo iba a hacer. En cambio un adolescente planifica, no sólo para sí mismo sino que planifica en dúo, es decir que dos que conversan arman el tipo de operación más o menos compleja que van a hacer. La diferencia es neta en el sentido que el adolescente utiliza la información semántica, mientras que el niño pequeño utiliza la actividad y la sensopercepción. Pero en ambos casos nos manejamos con conceptos en el sentido que los conceptos son unidades de

conocimiento, es decir unidades que permiten ejecutar una acción de manera eficaz, de manera eficiente. Un concepto se caracteriza por estar constituido por invariantes. Es decir, si hablamos del concepto que tenemos del calor, éste implica varias cosas: que nos sentimos incómodos, que usamos ropas livianas, que es en cierta época del año, que se produce en un habitación con las ventanas cerradas o cuando estamos demasiado abrigados con la ropa común. Esas son invariantes que se aplican en el concepto de calor, que hacen que el concepto de calor se pueda manejar siempre del mismo modo. Los adultos y los adolescentes pueden describir con palabras de qué modo están organizados los conceptos.

¿Cómo se organizan esos conceptos?

En la Universidad Humbolt de Berlín, Klix señaló que la información ingresa codificada desde el medio externo como sensopercepción y organizada como memoria episódica con señales correspondientes a esas sensopercepciones; o ingresa como información semántica en el lenguaje que escucha el sujeto y se codifica como información semántica interna en su lenguaje interno. Entre ambos tipos de información, tanto por fuera como por dentro del individuo, hay una relación. Esto significa que podemos describir una escena con palabras "mirá que bonito es el lapacho florecido" y simultáneamente evocar en nuestra memoria de largo plazo ese árbol o pasar a nuestro lenguaje interno las reflexiones que nos produce. Es decir que es una relación de señales de diferentes códigos en el medio externo que se corresponden con señales de los códigos correspondientes en el medio interno. En el medio interno esos códigos contribuyen a la organización de conceptos, que pueden combinarse entre el material sensoperceptivo de la memoria episódica o de la memoria de la actividad del niño, tal como



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

lo describieron los psicólogos genéticos; o, como sucede desde la adolescencia en adelante, esos conceptos pueden estar organizados con información semántica.

El grupo de Klix describe dos tipos de relaciones conceptuales, las **internas** que se expresan en las comparaciones de calidad, de contraste, de comparación, de supra e infra ordenación. Las denominan relaciones **intraconceptuales** y se trata de conceptos organizados por información semántica, porque es prácticamente imposible describir la organización de conceptos de tipo sensorceptivo sin utilizar palabras; algo que sólo podría hacer algún pintor genial pero que aún no se ha hecho. Si se organizan jerarquías o sea conceptos supra e infra ordenados se tiene: maestro-maestro primario, médico-oculista. Si se habla de calidad: se tiene que un alumno puede ser muy aplicado o un paciente puede estar muy enfermo. Si se trata de contraste el alumno puede ser aplicado o desaplicado y si se trata de enfermo, es enfermo o sano. Cuando se trata de comparaciones, el maestro puede ser severo o autoritario, y el paciente puede ser enfermo, enfermo genérico o puede ser verdaderamente doliente. Lo importante en esta concepción de los conceptos, es que los cambios en ellos se producen por rasgos.

Las relaciones **interconceptuales** son relaciones que ya están organizadas entre conceptos de diferente tipo, donde no se debe tomar una decisión como en el caso de las anteriores, sino que se trata de relaciones que son permanentes. Esas relaciones son de objeto, de instrumento, de actor, de finalidad o aplicación. Por ejemplo el objeto para el vocablo enseñar, sería a quién enseñar: al alumno; curar, pero curar a quién, al paciente. El caso de quién es el actor, el maestro; y qué hace entonces, enseña. Quien es el actor, el médico; y que hace, cura. Con que instrumento, es decir cómo se instrumenta

este objeto que se aplica; el actor enseña con diferentes recursos didácticos, y el médico curar con diferentes medicinas. Qué finalidad tiene esta actividad, enseñar la correspondiente formación, curar obtener la salud. En qué lugar, en qué sitio: el alumno en el aula y el médico en el consultorio. Estas son invariantes de los conceptos, ya que no se modifican y por lo tanto tomar decisión sobre ésto demanda menos tiempo de acción.

En esta investigación experimental en sujetos normales se ha demostrado cuánto demanda el procesamiento de determinados conceptos, para diferenciarlos adecuadamente. El que demanda menos tiempo de acción, implica que es una organización estable, una organización permanente de determinados bloques conceptuales. Las relaciones interconceptuales son las que demandan menos tiempo. O sea que si tenemos un **actor** entonces debe haber un **lugar**, debe haber un **objeto**, un **instrumento**, y una **finalidad**. Las relaciones intraconceptuales, por el contrario, exigen que el sujeto compare, ya que es lo que se va organizando como saber en el sujeto y demandan mayor tiempo de reacción.

Otro enfoque que también nos puede enseñar con respecto a la organización de conceptos, es el enfoque de Vigostky, que sigue teniendo mucha vigencia felizmente, y a medida que pasan los años cada vez. A lo largo de la vida individual, y precisamente comenzando en el preescolar y terminando en la adolescencia, el proceso de conceptualización se realiza cada vez de mejor manera. Tomando experiencias realizadas por Vigostky en distintas etapas de la vida, se tiene que un niño de tres años que tiene sobre la mesa un conjunto de objetos las organiza por ensayo y error. Es decir que a esa edad el niño no tiene mejores estrategias para agrupar los objetos, tal como se puede leer en el libro "Pensamiento y Lenguaje"; pero a medida que va pasando el tiempo los niños van utilizando estrategias cada vez más



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

refinadas, hasta que en la adolescencia están en condiciones de utilizar el lenguaje para realizar las organizaciones que le propone la prueba. Tomada de manera muy general, la descripción del proceso de conceptualización de Vigotsky comienza en la sensopercepción de una manera muy elemental, como sería el ensayo y error, y culmina en la utilización de la información semántica. Si el adolescente realiza una actividad inédita, algo que se propuso hacer en ese momento y nunca había hecho antes, la planifica con su lenguaje, no como el niño pequeño que realiza su actividad y le sale bien por la lógica de las operaciones concretas, sino que el adolescente necesita apoyarse en el lenguaje.

¿Qué resulta de esto en el proceso pedagógico?

Resulta que podemos explicar al niño que San Martín cuando cruzó Los Andes llevaba 422 mulas y ellos tomarlo en serio, 422 mulas ni una más ni una menos. Pero si se lo planteamos a un adolescente, probablemente presente una respuesta crítica: *¿cómo pueden ser 422, usted sabe lo que son 400 mulas? Serán 42!.* Es decir que la actividad contradictoria en el sentido literal del término, la actividad crítica del adolescente, es una actividad crítica y contradictoria basada en la información semántica, porque su proceso de conceptualización es un proceso basado en la información semántica. Difícilmente el adolescente se imagine a las 422 mulas subiendo la cordillera, basta con que el número 400 le parezca suficientemente grande, y esto es así porque está participando la información semántica con su inmensa riqueza potencial, la que cuando no es aprovechada resulta un inmenso desperdicio. La inmensa riqueza potencial es que se puede avanzar en el proceso de conceptualización

discutiendo con el adolescente de la misma manera que con un adulto. Cuando a alguien se le explica algún problema y pregunta y después de diez minutos de conversar, redondeó la cosa, puede compartir una idea porque le fue explicada adecuadamente.

El adolescente está en condiciones de comprender cuando entiende pero si no entiende, no comprende y si no comprende no organiza ningún concepto, y si no organiza ningún concepto se le olvida; a no ser que apele a la memoria mecánica para organizar, pero su conocimiento no aumenta por este medio. La pedagogía de la escuela media desperdicia esta condición importantísima del adolescente, en el sentido que si el adolescente está interesado en el tema y participa en una actividad discursiva, en una actividad dialogada con el maestro o con todo el grupo, logra organizar adecuadamente los conceptos y no sólo eso sino conservarlos formando parte de su saber, de su patrimonio cultural, que se supone que es lo que trata de darle la escuela media. Cuando la situación es diferente porque el autoritarismo del maestro impone que el alumno tiene que repetir en el examen lo que él enseñó, es probable que el adolescente al terminar de cursar su materia se la olvide higiénicamente de punta a punta, y no deje absolutamente nada en su conocimiento porque no formó parte de su proceso de conceptualización sino fue un compromiso que tuvo con la escuela y que trató de cumplirlo de la manera más adecuada

La reorganización de la escuela media, ni remotamente toma en cuenta estos aspectos de la psicología cognitiva. Contrariamente en la escuela primaria ha habido intentos de que



Conferencia Organizada por A.D.I.N.A. Rosario. 12 de septiembre de 1996 en Rosario, Santa Fe, Argentina.

ASOCIACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES EN NEUROPSICOLOGÍA Y AFASIOLOGÍA
ROSARIO- SANTA FE- ARGENTINA

www.adinarosario.com www.adinarosario.com.ar

la psicología genética piagetiana formara parte de la formación de los maestros para matemáticas para lectoescritura etc. etc. En este caso saben ustedes que habría que cambiar una cantidad de situaciones

materiales, objetivas, que son de la institución, su organización administrativa y habría que plantear como premisa un análisis del terreno, es decir cómo es cada adolescente."

ANEXO

Codificación de la información visuoespacial y de la semántica
y su correspondencia con el código neural
(Modificación de F.Klix; 1977)

<i>Lado externo</i>	RECEPTORES Σ'	<i>Lado interno</i>
Aporte de información Entrada objetual \updownarrow semántica		Representación Rasgos, representación eidética

I.B.R. (Relaciones intraconceptuales)
(F. Klix; 1978)

<i>Orden jerárquico</i> (Supra e infraordenado)	Maestro /	Maestro primario /
	Médico /	Oculista /
<i>Calidad</i>	Alumno /	Aplicado /
	Paciente /	Enfermo /
<i>Contraste</i>	Aplicado /	Desaplicado /
	Enfermo /	Sano /
<i>Comparativo</i>	Severo /	Autoritario /
	Enfermo /	Doliente /

Z.B.R. (Relaciones interconceptuales)
(F. Klix; 1978)

<i>Actor / acción</i>	Maestro / Médico	Enseñar / Curar
<i>Objeto</i>	Enseñar / Curar	Alumno / Paciente
<i>Instrumento</i>	Enseñar / Curar	Recurso didáctico / Medicina
<i>Finalidad</i>	Enseñar / Curar	Formación / Salud
<i>Locación</i>	Alumno / Médico	Aula / Consultorio

