



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

***EL PROFESOR, LA FILOSOFÍA  
Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA  
DE LAS CIENCIAS***

**TESIS**

**Que para obtener el grado de  
Maestro en Pedagogía**

**Presenta:**

**Homero López Moreno**

**Tutor:**

**María Elena Madrid Montes**

**México, D.F. Octubre del 2000**



## *Agradecimientos*

*Mi más profundo agradecimiento por su valiosa asesoría a todos aquellos quienes fueron mis Profesores durante mis estudios de Maestría en Pedagogía en su modalidad a distancia de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco.*

*Agradezco de manera muy especial a la Doctora Ann Margaret Sharp, directora adjunta del Institute for the Advancement of Philosophy for Children of the Montclair State University of N.J. por sus valiosos consejos para la realización de este trabajo de investigación.*

*De manera muy especial reconozco la labor de asesoría que me brindó la Filósofa María Elena Madrid Montes, profesora de la Maestría en Pedagogía a distancia de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, por su paciencia, comprensión y sobre todo por abrir un nuevo horizonte en mi destino académico.*

*A Ustedes, mil gracias.*



## *Dedicatoria*

*Dedico el esfuerzo del presente trabajo  
de investigación a:*

*Magdalena, mi esposa por su paciencia, apoyo,  
comprensión y por brindarme aliento para continuar  
por la senda de la superación*

*A mis hijos, Raúl Alberto y Edgar Homero, quienes mediante el  
ejemplo, han logrado razonar que la superación personal  
se logra a través del estudio.*

*A los alumnos de la Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad 101 Durango, quienes fueron partícipes en este trabajo  
de investigación. En especial, a las profesoras de preescolar y de  
primaria que lograron resignificar su práctica educativa al llevar  
al terreno de la realidad el programa "Filosofía para Niños"*

***"Si queremos adultos que piensen,  
debemos educar niños que piensen"***

***Matthew Lipman***

***"Dar filosofía a los chicos  
es una forma de protegerlos del adoctrinamiento"***

***Ann Margaret Sharp***

# THE TEACHERS, THE PHILOSOPHY AND THEIR RELATIONSHIP WITH SCIENCES TEACHING

## ABSTRACT

This study demonstrated at a training Teacher school, it was possible to introduce teachers group in philosophy area, whom were able to reflect about natural sciences using philosophy as scientific knowledge complement so that sciences students accept philosophy. This fact, was obtained through investigation community conformation, using the philosophical tale called "Kio and Gus" as support to sciences. Some tales related with pedagogical philosophy were analyzed through the investigation community practice. New Jersey Test was used to observe reasoning changes. The test allowed observing better reasoning abilities on control group. Lipmans's program allowed to observe reasoning skills as: language value; collaborative works; democratic participation; better cognitive, social and psychological conducts; creativity and themselves evaluation. It was demonstrated the Lipman's methodology is not only useful for philosophical reasoning but didactic and pedagogical problems too and theirs educative practice innovation is possible.

## EL PROFESOR, LA FILOSOFÍA Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

## RESUMEN

El presente estudio demostró, que en una escuela formadora de docentes fue posible introducir a un grupo de profesores en área de la filosofía, es decir, que fueron capaces de reflexionar que las ciencias naturales necesitan del complemento de la filosofía, para que el conocimiento científico sea mejor aceptado por los estudiantes de ciencias. Este hecho, se logró a través de la conformación de una comunidad de investigación empleando la novela filosófica de apoyo a las ciencias denominada "Kio y Gus". También se analizaron ensayos a manera de cuentos relacionados con la filosofía pedagógica a través de la comunidad de investigación. Se utilizó el *Test de New Jersey* para observar posibles cambios de razonamiento. El test permitió percatarse que el grupo experimental desarrolló mayores habilidades de razonamiento que el grupo control. La aplicación del programa permitió observar también que lograron razonar sobre: la resignificación de su práctica educativa; el valor del lenguaje; el trabajo colaborativo; la participación democrática; comportamientos cognitivos, sociales y psicológicos favorables; la creatividad y la auto evaluación. Se comprobó que la comunidad de investigación no sólo es útil para razonar sobre aspectos filosóficos sino también sobre problemas didácticos y pedagógicos.



8.3.1. La comunidad de investigación en el salón de clase.....	55
8.3.2. Metodología de la comunidad de investigación.....	57
8.3.3. Elementos centrales en la comunidad de investigación.....	59
8.3.3.1. El pensamiento crítico.....	59
8.3.3.2. Pensamiento creativo.....	60
8.4. El programa curricular de Lipman en poblaciones especiales.....	60
8.5. El programa curricular de Lipman y la formación de docentes.....	62

<b>9. SUPUESTOS A COMPROBAR.....</b>	<b>66</b>
--------------------------------------	-----------

### **CAPÍTULO III**

#### **ENTORNO INVESTIGATIVO**

<b>10. TIPO DE ESTUDIO.....</b>	<b>66</b>
10.1. Contexto referencial.....	67
10.2. La población objeto de estudio.....	68
10.2.1. Tamaño de la muestra.....	68
10.3. Condiciones áulicas.....	69
10.4. Etapas de la investigación.....	70
10.4.1. Etapa de sensibilización.....	70
10.4.2. Etapa de Aplicación.....	71
10.5. Metodología cuantitativa (Primera Fase).....	71
10.5.1. El diseño experimental.....	72
10.5.2. Análisis estadístico de los datos.....	73
10.6. Metodología interpretativa (Segunda Fase).....	73
10.6.1. Las técnicas, métodos e instrumentos empleados.....	73
10.7. Cronograma de actividades.....	75

### **CAPITULO IV**

#### **DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS**

<b>11. RESULTADOS EN LA ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN.....</b>	<b>76</b>
<b>12. HALLAZGOS EN LA ETAPA DE APLICACIÓN.....</b>	<b>78</b>
<b>13. HALLAZGOS EN LA CONFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN..</b>	<b>81</b>
13.1. La narración del texto.....	81
13.2. Organización de la agenda.....	82
13.3. Comportamientos observados.....	84
13.4. Algunos comportamientos negativos.....	87
13.5. Expresión creativa.....	87
13.6. Evaluación de la comunidad.....	88
<b>14. HALLAZGOS CON LOS NIÑOS.....</b>	<b>89</b>
14.1. Un fragmento del diálogo con los niños de primaria.....	90
14.2. Un fragmento del diálogo con los niños de preescolar.....	91
<b>15. LA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y LA FILOSOFÍA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>92</b>
<b>16. RESIGNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	<b>94</b>
<b>17. HALLAZGOS INESPERADOS.....</b>	<b>95</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>REFERENCIAS CONSULTADAS.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>107</b>

## LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro 1</i>	<i>Evolución de metodologías docentes en la enseñanza de las ciencias naturales.....</i>	<i>Página 8</i>
<i>Cuadro 2</i>	<i>Síntesis de algunos programas de habilidades cognitivas.....</i>	<i>Página 27</i>
<i>Cuadro 3</i>	<i>El programa curricular de “filosofía para niños” y niveles de aplicación.....</i>	<i>Página 53</i>
<i>Cuadro 4</i>	<i>El currículo que se implementa en Argentina.....</i>	<i>Página 54</i>
<i>Cuadro 5</i>	<i>Pensamiento de orden superior.....</i>	<i>Página 61</i>
<i>Cuadro 6</i>	<i>Etapa de sensibilización.....</i>	<i>Página 70</i>
<i>Cuadro 7</i>	<i>Etapa de aplicación.....</i>	<i>Página 72</i>
<i>Cuadro 8</i>	<i>Cronograma de actividades.....</i>	<i>Página 75</i>
<i>Cuadro 9</i>	<i>Test de habilidades de razonamiento New Jersey.....</i>	<i>Página 79</i>
<i>Cuadro 10</i>	<i>Resultados de la aplicación del test de New Jersey.....</i>	<i>Página 80</i>

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. La filosofía y el currículo.....</i>	<i>Página 38</i>
<i>Figura 2. Filosofía.....</i>	<i>Página 51</i>
<i>Figura 3. Pensamiento y diálogo.....</i>	<i>Página 60</i>
<i>Figura 4. Los cambios dinámicos en un salón de clase como comunidad de- indagación. ....</i>	<i>Página 86</i>

## INTRODUCCIÓN

Como marco referencial de este trabajo de investigación se detecta a través de un diagnóstico previo<sup>1</sup>, que la práctica cotidiana realizada por el profesor de ciencias naturales en diversas escuelas de educación básica en México, responde a esquemas memorísticos, además de deficiencias metodológicas, disciplinarias y pedagógico-didácticas. Se ha observado que este tipo de prácticas no promueve el impulso de habilidades de pensamiento que los niños requerirán en su proceso de desarrollo y que luego incorporarán a su vida adulta. También se detecta, que debido a la poca efectividad de los métodos implantados por el Estado para la enseñanza de las ciencias, deja claro la ausencia de programas educativos alternos que habiliten el razonamiento sobre los aspectos científicos.

Por otro lado, también se detecta que en el ámbito de las instituciones encargadas de formar docentes para la educación básica en México, son cuestionadas las categorías de formación<sup>2</sup>. Ante esta realidad, parecería difícil que estos profesores aceptasen emplear propuestas innovadoras de enfoque cognitivo que se sustenten en una concepción dialógica de la educación<sup>3</sup> y en particular en el área de las ciencias.

El programa curricular desarrollado por el filósofo norteamericano Matthew Lipman, denominado "*filosofía para niños*" representa una propuesta sólida que puede incorporar a los profesores en una dinámica transformadora de su pensamiento crítico y creativo a través del diálogo mediante una comunidad de investigación. No obstante, uno de los problemas que Lipman reconoce como el talón de Aquiles de la filosofía es la tarea de preparar al profesorado, que sin una adecuada formación filosófica estén dispuestos, primero a aprender con el mismo método con el que enseñarán a sus niños y luego, estén preparados para enseñar a pensar<sup>4</sup>.

El plan que Lipman propone para la preparación de profesores en el programa curricular de filosofía para niños contempla entre otros aspectos un curso introductorio que va dirigido a personas que no han tenido contacto previo con filosofía para niños. Al finalizar este curso el docente puede aplicar el programa en su contexto<sup>5</sup>.

Sin embargo, las expectativas de formación con el programa de filosofía para niños enfocado hacia la enseñanza de las ciencias en las escuelas superiores de

<sup>1</sup> Revisión de diversos trabajos en: COMIE, II Congreso Mexicano de Investigación Educativa. *La investigación educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa. Estados de conocimiento "Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y la tecnología"* Fascículo 1, cuaderno 11. México 1993 y COMIE, IV Congreso de Investigación Educativa en México, Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán 1997

<sup>2</sup> Ávila Suárez, María del Carmen. *Las prácticas pedagógicas en la formación de los docentes para la educación básica* Memoria Electrónica IV Congreso Nacional de Investigación Educativa celebrado en la ciudad de Mérida, Yucatán los días 29, 30 y 31 de octubre de 1997.

<sup>3</sup> Madrid Montes, María Elena. *Infancia y razonamiento moral básico* Memoria Electrónica IV Congreso Nacional de Investigación Educativa celebrado en la ciudad de Mérida, Yucatán los días 29, 30 y 31 de octubre de 1997.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p.105

<sup>5</sup> Este programa es descrito con precisión en: Lipman, Matthew ; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Traducción final: Félix García Morrión. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

pedagogía aún no han definido un esquema global que involucre de manera formal la preparación de profesores de educación preescolar y primaria con el programa de Lipman en el seno de las escuelas oficiales formadoras de docentes.

El presente estudio pretende demostrar que es posible introducir en del área de la filosofía a un grupo profesores-alumnos de las licenciaturas en educación preescolar y primaria de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 101 Durango. Es decir, que estos profesores sean capaces de reflexionar que las ciencias naturales necesitan del complemento de la filosofía para que, el conocimiento científico sea mejor aceptado por los estudiantes de ciencias. Esta acción, se pretende lograr a través de la conformación de una comunidad de investigación empleando el cuento filosófico denominado "Kio y Gus"<sup>6</sup>. El empleo de esta metodología innovadora pretende también, que el profesor comprenda que puede utilizar el programa para estimular en el niño a que aprecie la naturaleza en su justa dimensión y relacione los fenómenos ecológicos y medioambientales con aspectos éticos.

Una vez iniciado el profesor en el programa de filosofía para niños se pretende que éste logre resignificar su práctica docente. Por otro lado, se pretende saber si empleando la herramienta metodológica propuesta por Lipman, denominada "comunidad de investigación"<sup>7</sup>, es posible que los profesores logren razonar sobre la pertinencia de su práctica docente en la enseñanza de las ciencias.

Para alcanzar el logro de estos objetivos se escogieron dos grupos de profesores del séptimo semestre de las licenciaturas preescolar y primaria mediante el método no probabilístico denominado "casual". Para seleccionar los grupos se empleó la técnica denominada "grupos equivalentes" consistente en disponer un grupo experimental y otro de control. A este último, no se le aplicó la variable (programa de Lipman) solamente fue sometido al control pretest y postest (Test de New Jersey)<sup>8</sup> Al grupo experimental, además de haberle aplicado el control pretest y postest estuvo sometido durante seis meses al programa curricular de Lipman.

En este estudio se decidió aplicar dos enfoques metodológicos; uno cuantitativo y otro interpretativo. Para el primer enfoque se utilizó un *diseño experimental propiamente dicho* denominado "*diseño de grupo de control pretest-postest*"

Las técnicas, métodos e instrumentos empleados en el enfoque interpretativo fueron: La observación participante, listas de control y notas de campo. La herramienta pedagógica didáctica *comunidad de investigación* representó la metodología central donde fueron recolectados los datos. Se utilizaron aparatos para la filmación de video con el propósito de constatar el grado de avance en el

<sup>6</sup> Lipman, Matthew. *Kio y Gus*. Traducido y adaptado por: Jose Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1992; Lipman Matthew. *Asombrándose ante el mundo: Manual del profesor para acompañar a Kio y Gus*. Ediciones de la Torre, Madrid. 1993

<sup>7</sup> Lipman M, A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. (1992). *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid

<sup>8</sup> *Prueba de Habilidades de Razonamiento de New Jersey*. Traducida y adaptada para Latinoamérica por Echeverría Eugenio con la colaboración de miembros del IAPC 1996

razonamiento de los profesores-alumnos durante la evolución de las comunidades de investigación. Previo a la implementación de estos enfoques, se logró persuadir a los directivos y profesores-alumnos de esa institución educativa, a que accediesen aplicar el programa curricular.

Los hallazgos principales del enfoque cuantitativo revelaron después de la aplicación del test un patrón consistente. Es decir, aquellos alumnos que no estuvieron involucrados en el programa de "filosofía para niños" manifestaron pocos cambios al comparar los resultados antes y después del estudio, en cambio los alumnos del grupo experimental desarrollaron mayores habilidades de razonamiento.

En cuanto a los hallazgos encontrados durante la *consolidación de la comunidad de investigación*, se pudieron observar comportamientos cognitivos, sociales y psicológicos favorables en los alumnos. Aprendieron a: objetar los razonamientos débiles o con poca consistencia de sus compañeros, a construir argumentos sólidos, a aceptar la responsabilidad de sus aportaciones, a aceptar la auto-corrección, escuchar atentamente a los demás, a revisar su propio punto de vista a la luz de las razones de los otros, a tomar en serio las ideas de los demás, a construir con ideas de los demás, a hacer preguntas relevantes, a aceptar correcciones de los participantes, a dialogar entre sus compañeros, a valorar sus posiciones y las de los demás escuchando cada vez más a sus compañeros, considerando sus ideas y apreciando al grupo, a intercambiar puntos de vista, a tenerse confianza, a desarrollar la autonomía y autoestima, y finalmente, a interactuar con los demás; todo ello haciendo referencia a conceptos relacionados con las ciencias naturales.

## CAPÍTULO I

### GÉNESIS DEL PROBLEMA

#### 1. EL PROFESOR Y LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

##### 1.1. La enseñanza oficial de las ciencias en la educación básica

¿Cuál ha sido el modelo educativo que el Estado ha implementado dentro de la enseñanza oficial de las ciencias naturales en la educación básica?

Los planes y programas de estudio en la educación básica en México enmarcados dentro del programa de modernización educativa planteado durante el sexenio presidencial de Carlos Salinas de Gortari<sup>1</sup> y continuado por el presidente actual Licenciado Ernesto Zedillo Ponce de Loen<sup>2</sup>, fueron producto de las sugerencias y observaciones emanadas del gremio magisterial, especialistas en educación, sociólogos, antropólogos, científicos, agrupaciones de padres de familia y otras organizaciones sociales. Estas recomendaciones, fueron tomadas en cuenta con el propósito de mejorar la calidad de la educación básica en México y atender las necesidades fundamentales de aprendizaje de los niños mexicanos, de la misma manera se ha planteado la organización de la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos básicos.

Los objetivos programados en esos planes rectores de la educación básica pretenden que los niños adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana. Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y geografía de México. Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional; y que desarrollen comportamientos propicios para el aprecio y el disfrute de las artes y del ejercicio y deportivo<sup>3</sup>.

En este planteamiento se pretende que los niños logren una formación integral, es decir, que consigan estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente, para ello se sugiere que en todo momento el conocimiento sea asociado con el ejercicio de habilidades intelectuales, de reflexión y así superar la llamada educación tradicionalista.

Sin embargo, estos planteamientos aunque tiene un determinado sustento teórico no han podido ser aceptados de manera total por el magisterio, pues

---

<sup>1</sup> SEP Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Diario Oficial de la Federación, 18 de mayo 1992

<sup>2</sup> SEP Plan Nacional de Desarrollo 95-2000 Poder Ejecutivo Federal. Presidencia de la República. 1995

<sup>3</sup> Ibid. SEP 1995

aunque existen programas de actualización docente en Centros de actualización del magisterio; (CAM); dentro del programa de apoyo a la lecto-escritura y matemáticas, (PALEM), en las diversas Unidades de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), no a todos los profesores les interesa resignificar o innovar su práctica docente, debido a que en su mayoría responden a intereses práctico utilitarios<sup>4</sup>.

El producto de la aplicación del modelo educativo mexicano planteado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en estos programas no ha sido del todo satisfactorio, pues se ha podido observar tanto en las escuelas de educación básica como en las escuelas formadoras de docentes, que el profesor aplica de manera sistemática un modelo de transmisión de conocimientos en la enseñanza y en particular de las ciencias naturales; circunscribiendo la educación únicamente a la adquisición de contenidos, dejando a un lado la posibilidad de que los niños piensen por sí mismos.

Este problema, puede tener varios orígenes, no obstante, se puede considerar que la aplicación de ese modelo en las escuelas de educación básica, no radica tanto en fallas del docente, sino la causa principal radica en aquellos quienes elaboran los programas, las autoridades educativas, los autores de libros de texto, etcétera, ya que ellos consideran a los alumnos como si nada supieran y fuera necesario introducirles en la ciencia mediante un proceso de iniciación a la verdad. Por consiguiente al profesor en servicio no tiene otra opción que aceptar el modelo educativo instaurado por el Estado.

Los hechos mencionados conducen al cuestionamiento siguiente: ¿Cómo debería ser abordada la enseñanza de las ciencias en la educación formal?

## 1.2. La enseñanza de las ciencias en la educación preescolar

¿De que manera reproduce el educador en el nivel preescolar el modelo oficial implantado por el Estado para la enseñanza de las ciencias?

En el caso específico de la enseñanza de las ciencias en el ámbito de la educación preescolar en México, algunas educadoras aceptan la ignorancia de los niños acerca de la naturaleza. No obstante, admiten que son curiosos y observadores<sup>5</sup>. De esta manera, la mayor parte de las educadoras piensan que los niños aceptan lo que les transmiten acerca de las ciencias. El resultado de la aplicación de dicho modelo es, que conforme avanza su maduración mental, disminuye considerablemente su curiosidad sobre la naturaleza. De esta forma, se ha observado que los niños desde edades tempranas hacen sus propias conjeturas acerca de los fenómenos naturales, pero el educador piensa que esas hipótesis representan mitos más que verdades científicas que él les pueda transmitir. En este sentido, el educador cree que al transmitir información, el niño

<sup>4</sup> Sobre todo para el logro de mayor puntuación dentro del programa de estímulos económicos conocido como "carrera magisterial"

<sup>5</sup> Drive, R., E. Guesne y A. Tiberghien. *Algunas características de la idea de los niños y sus implicaciones en la enseñanza. En: Ideas científicas en la infancia y la adolescencia.* Ministerio de educación y ciencia-morata Madrid, 1989. pp. 291-304

abandonará sus conceptos equívocos acerca de la naturaleza sin discutir con ellos las razones por las que deberían abandonar esas creencias<sup>6</sup>.

En ese espacio educativo, se puede observar que el niño inicia su aprendizaje de una manera sistemática, es decir, una vida social fuera de su entorno familiar. Sin embargo, es evidente que la gran mayoría de las educadoras no toman en cuenta que el niño preescolar, es un ser en desarrollo que presenta características propias y su personalidad se encuentra en proceso de construcción, de acuerdo a su interacción con el medio ambiente que le rodea y que ese ser tiene relaciones con otras personas con las cuales convive, dialoga y comparte.

En cuanto a los aspectos pedagógicos en la enseñanza de las ciencias se puede observar que a pesar de que en el ámbito educativo preescolar son aplicados elementos teórico-metodológicos vanguardistas<sup>7</sup> basados en teorías psicopedagógicas, cuyo impacto social ha traído consigo exigencias y retos a las educadoras, éstas no han logrado resignificar su práctica educativa debido la formación tradicionalista que tuvieron durante su preparación profesional.

Estos hechos, repercuten en la formación integral del alumno, impidiendo que este, desarrolle habilidades de observación, experimentación y manipulación de objetos, importantes para su desarrollo cognitivo. Pero, más importante aún, es que este tipo de educación se presta para que la educadora no permita el desarrollo de habilidades que favorezca el razonamiento en los niños; impidiendo de esta manera la emisión de juicios lógicos, coartando su libertad de expresión y favoreciendo la pasividad mental en los alumnos.

Una situación observable es en la enseñanza de la ciencias naturales, ya que el niño tiene pocas oportunidades de interactuar con el medio que lo rodea, y sólo realiza funciones de observador pasivo de los experimentos que el profesor realiza.

Esta característica del modelo educativo vigente; divide la educación preescolar en educadoras y educandos, es decir, los que enseñan y los que aprenden. Esa falta de reciprocidad es la que impide a los profesores, educarse a través de su trabajo cotidiano, lo que impide aprender de sus alumnos, a la vez, no permite que sea el niño el que formule sus propias hipótesis, juicios y razones para llegar por sí mismo a las respuestas.

Aunque el programa de proyectos permita la oportunidad de reflexionar, cuestionar e investigar, no se ha logrado el objetivo con resultados satisfactorios por el hecho de ser un cambio reciente<sup>8</sup> en la estructura

---

<sup>6</sup> Lipman, Matthew. Ann Margaret Sharp, Frederick S. Oscanyan. *Investigación Filosófica. Manual para acompañar a El descubrimiento de Harry Stottlemeier*. Ediciones de la Torre. Madrid, 1988.

<sup>7</sup> En la educación preescolar se ha establecido el denominado "programa de proyectos" que permite al niño el desarrollo de su autonomía y entre otros objetivos formas sensibles de relación con la naturaleza. En: *SEP Programa de Educación Preescolar*. México, 1992, pp. 7-30

<sup>8</sup> Demanda que los docentes asuman un nuevo papel en la acción educativa y que adquieran un mayor nivel de autonomía en decisiones pedagógicas además de la reorganización del sistema educativo reformulación de contenidos y materiales educativos

curricular, como también por el arraigo de modelos tradicionalistas existentes en el personal docente, que impiden el desarrollo en el razonamiento<sup>9</sup> y el diálogo en los niños.

Otro de los elementos que limitan el razonamiento en los alumnos es el poco tiempo dedicado al desarrollo de los contenidos del bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza, dando más importancia a las actividades: de expresión gráfico-plástica, musicales, de educación física y cotidianas.

Aunque el programa de proyectos muestra algunas sugerencias para llevar a cabo actividades a favor de la enseñanza de las ciencias naturales, el docente no ha encontrado aquellas estrategias innovadoras que le permitan ampliar su conocimiento para enriquecer su práctica cotidiana<sup>10</sup>.

Aunado a ello el proceso de enseñanza de las ciencias naturales se ve aletargado debido a la inseguridad del docente, al no permitir que el alumno manipule el material existente, pues existe el temor a que pueda ocurrir algún accidente, la ingestión de alguna sustancia tóxica, quemaduras, heridas, etcétera.

Otro hecho expresado en diversas ocasiones por las educadoras, es el de abordar aspectos complejos de las ciencias naturales, pues sienten que carecen de la habilidad para realizar un cuestionamiento estructurado.

Basándose en lo anterior, se puede deducir que probablemente no sólo se requiera la aplicación en el aula de los métodos experimentales para la formación en el niño de una actitud científica a través de experiencias adecuadas, considerando el desarrollo evolutivo del niño<sup>11</sup>. Tal vez se requiera el diseño de un nuevo currículo que apoye la enseñanza de las ciencias naturales en todas aquellas escuelas formadoras de docentes que emplean modelos de enseñanza tradicionalista. Este currículo podría diseñarse de tal manera que transformara el proceso de enseñanza-aprendizaje en un modelo fiable de habilidades del pensamiento que además de erradicar los vicios y las falacias que han convertido a los planes y programas de estudio, permita la mejora del juicio y de la argumentación, ya que ésta es la unión entre razonamiento y acción. Sin embargo, lamentablemente el Estado no ha considerado aún la introducción de un programa de habilidades cognitivas en el aula como apoyo a la enseñanza de las ciencias.

Estos hechos, demuestran que la formación tradicionalista recibida por el profesor en las escuelas formadoras de docentes del Estado no permite la aplicación de otros modelos innovadores. ¿Cómo se podría iniciar al profesor que enseña ciencias en la educación básica en un programa curricular que

<sup>9</sup> Kami, Constante. *La teoría de Piaget en la educación preescolar* Ed. Arte y Ciencia 1977.

<sup>10</sup> Peinado Altable, José. *Paidología*. Ed. Porrúa. México 1994.

<sup>11</sup> Universidad Pedagógica Nacional *Ensayos didácticos*. México. 1985. pp. 409-438.

induzca al razonamiento de los niños para que éstos aprendan a emitir juicios lógicos sobre los fenómenos naturales?

### 1.3. La enseñanza de las ciencias en la educación primaria

¿De qué manera reproduce el profesor en la escuela primaria el modelo oficial de la enseñanza de las ciencias establecido por el Estado?

Es axiomático que la actividad pedagógica del profesor ha sido dirigida por un camino mediante el cual el producto no es del todo fiable, debido a que la pedagogía empleada conduce sólo a la memorización de conocimientos sin lograr manejarlos, usarlos, aplicarlos, elaborarlos y construirlos. El sistema educativo vigente en la educación básica obliga al profesor a seguir de manera dogmática el programa o el libro de texto enfatizando lo que alumno debe aprender como si estas mentes fueran recipientes vacíos que deben llenar.

Sobre este rubro, se ha observado que el profesor de educación primaria no se ha preocupado por aplicar algunos fundamentos pedagógicos como el de Vigotsky quien advierte que “la formación de una comunidad en el aula es algo indispensable para estimular a que los niños piensen y actúen con un nivel de ejecución más alto que el que mostrarían si actuaran de manera individual<sup>12</sup>”.

Por otro lado, se da como valor entendido que la tarea fundamental de la escuela primaria consiste en enseñar a leer, a escribir y hacer cuentas. Bajo este concepto, se da mayor peso a la enseñanza de los lenguajes tanto matemáticos, como los orales y escritos, minimizando la enseñanza de otras áreas como las ciencias naturales.

Si a lo anterior se añade que el profesor de manera absurda trata de imponer su criterio en la enseñanza de las ciencias para que el niño se comporte como un “adulto pequeño”, este hecho, permite que el niño conciba la realidad de una manera diferente a como nosotros queremos trasmitirle. Con estos comportamientos se ha valorado muy poco el papel que juega la discusión en el aula para motivar a los niños a que se involucren en las actividades académicas.

En México los procesos de modernización curricular en la educación básica han girado entorno de sumar o restar contenidos disciplinarios en lugar de una revisión global y profunda, predominando más la preocupación del rendimiento escolar al alcanzar los objetivos del programa que el análisis de los procesos cognitivos del niño.

---

<sup>12</sup> Vigotsky, Liev S. *Separata*. Anuario, Traducción de 4 artículos Efraín Aguilar J. Centro de estudios superiores de México y centroamérica. Universidad de ciencias y artes del Estado de Chiapas. 1995

Estos hechos se hacen evidentes al revisar los estados de conocimiento en la enseñanza de las ciencias naturales y la tecnología tanto en el primero como en el cuarto congreso de nacional de investigación educativa en México<sup>13</sup>.

En algunos estudios se hace evidente el modelo de transmisión del conocimiento<sup>14</sup> donde el profesor después de haber transmitido algún concepto, verifica si el niño recuerda lo aprendido mediante la aplicación de un examen oral o escrito. No obstante, se deduce que no es precisamente una transmisión de contenidos sino una mala interpretación de los mismos y prejuicios existentes sobre ellos. En ese mismo sentido, se detecta que uno de los problemas más significativos en los que incurre el profesor de educación primaria en la enseñanza de las ciencias naturales es el relacionado con los métodos. Este problema se presenta cotidianamente en la práctica educativa, sobre todo, al momento de abordar de manera disciplinaria algún tema específico de las ciencias naturales. También se han detectado dificultades en los rubros de evaluación y planificación de actividades en la enseñanza de las ciencias naturales, así mismo en cuanto al dominio de contenidos curriculares y en el uso de los recursos didácticos.

Reafirmando, el problema se manifiesta cuando el profesor al exponer algún tema lo explica de forma mas o menos extensa de acuerdo a su referente teórico o empírico, acudiendo al recurso de explicaciones que la mayoría de las ocasiones no son del interés del alumno. En este sentido, se hace evidente la falta de dominio de manera suficiente de los contenidos del programa, incurriendo por lo general en la improvisación, esquivando algunos de los cuestionamientos hechos por los alumnos. Generalmente la científicidad que el profesor ha pretendido dar a los contenidos probablemente deje insatisfechos a los alumnos. Tal vez mientras ellos sólo querían saber cómo suceden las cosas el profesor asume que andan en busca de una respuesta científica y con esa actitud no les brinde una explicación satisfactoria.

En cuanto al empleo de apoyos didácticos, se detecta el abuso de la pizarra casi como el único recurso, empleando sólo ocasionalmente algunos apoyos como láminas o dibujos. También se detecta la ausencia de experimentos para apoyar los contenidos teóricos, recurriendo a ejemplos imaginativos o encargando alguna complicada tarea que por lo general, vienen realizando los padres de familia.

En la misma forma, se ha observado que el profesor utiliza los textos para asegurar mediante su lectura la comprensión de algún concepto, para luego suscitar preguntas en las explicaciones orales. Entre otros problemas

---

<sup>13</sup>Es notable la ausencia de trabajos de investigación sobre esta área en los niveles de preescolar y secundaria, Ver: COMIE I Congreso de nacional de investigación educativa en México. *La investigación educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa*, Fascículo 1, Cuaderno 11 "Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y la tecnología" (1993) y en COMIE Investigación educativa. En: México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación educativa A.C. Facultad de educación, Universidad de Mérida Yucatán (1997)

<sup>14</sup> López Moreno, Homero. *Algunos problemas en la enseñanza de las ciencias en la educación básica: Alternativas de solución*. En: revista educativa de la Secretaría de educación cultura y deporte del Estado de Durango. Año 1, Vol. 2. 1996

metodológicos referentes a la realización de actividades prácticas, estas son limitadas y por lo general, cuando se dan, circunscriben su aplicación al interior de la escuela y casi nunca en contacto directo con el objeto de estudio.

Por otro lado, respecto al alumno, se identifica que éste se limita a recibir información, tomando como criterio de verdad lo expresado por el maestro; en caso de dudas, el alumno pregunta al profesor, quien lo saca de la duda, o bien lo confunde más. Finalmente, se detecta que el alumno de manera sistemática deberá conocer a fin de mes lo que se va a pedir en los exámenes cuyos resultados reflejan lo aprendido.

Algunos profesores han propuesto algunas estrategias de enseñanza de las ciencias con realización de actividades permanentes<sup>15</sup> tales como: el rincón donde habitamos, los ecosistemas terrestres, acciones negativas sobre el ambiente, etcétera. Otros han desarrollado modelos como: el rincón vivo, el cultivo de un huerto, la elaboración de mapas ambientales de lecturas, juegos, discusiones y experimentos, que hasta cierto punto, han resultado efectivas. Sin embargo, la poca persistencia en su aplicación ha desfavorecido su eficacia.

Si bien las sugerencias hechas por algunos investigadores como Gutiérrez Vázquez<sup>16</sup> y Luis Bojorquez<sup>17</sup> en cuanto a las metodologías sugeridas para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria, pudieran ser consideradas como posibles estrategias para ser llevadas a la práctica. Otros afirman que una de las mejores alternativas metodológicas aplicables a la enseñanza de las ciencias es el "redescubrimiento". Merino menciona que "aprendemos aquello que hacemos", afirmando que "el aprendizaje es, en gran medida experimental; que quienes aprendimos y ahora enseñamos ciencias ahora sabemos que no se aprende oyendo clases y hojeando apuntes, sino trabajando desde el primer momento con los fenómenos"<sup>18</sup>.

Las evidencias descritas dibujan fielmente la reproducción de un tipo de educación que se concentra únicamente a la adquisición de conocimientos, dando por hecho que la enseñanza de las ciencias naturales es tan sólo un conjunto de conocimientos que deben ser memorizados por el alumno, sin ninguna conexión con la realidad<sup>19</sup> (Cuadro 1)

<sup>15</sup> Calixto Flores, Raúl. *Un recorrido por la naturaleza: Estrategias de enseñanza en las ciencias naturales* Colección cuadernos de actualización-ciencias naturales. Universidad Pedagógica Nacional. México. 1996.

<sup>16</sup> Gutiérrez Vázquez, J. M. *Reflexiones sobre la enseñanza de las ciencias en la escuela primaria*. Educación, México. 8 (42) 1982. pp. 13-32

<sup>17</sup> Bojorquez Castro, Luis. *Principios metodológicos básicos*, en: Guía para el maestro, Medio ambiente y educación primaria. SEP, México. 1992. pp.13-19

<sup>18</sup> Merino, G. *Didáctica de las ciencias naturales*. De. Ateneo. Argentina 1984. pp. 50-75

<sup>19</sup> Merino Graciela *El saber científico escolar: un objeto de conocimiento complejo* *Zona Educativa* Año 2, Número 12 *Ministerio de Cultura y Educación de la Nación* República Argentina 1997 Del Wide World Web: <http://www.zona.mcyt.gov.ar/zona98/ZonaEducativa/Revista12/Revista12.html>

**Cuadro 1.**

**EVOLUCIÓN DE METODOLOGÍAS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES \***

<b>METODOLOGÍA TRADICIONAL</b>	<b>METODOLOGÍA DE DESCUBRIMIENTO</b>	<b>METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS</b>	<b>LA FILOSOFÍA Y LAS CIENCIAS**</b>
Valoriza el producto. Enciclopédica. Memorística basada en la transmisión verbal de conocimientos.	- Experimentalista. Valoriza el proceso. Visión positivista de la ciencia. Tiene como meta el cumplimiento de los objetivos operacionales.	Valoriza el cambio conceptual y metodológico de los alumnos aproximándolos al trabajo científico. Construcción de los aprendizajes a partir de los conocimientos previos y su integración significativa con la nueva información.	La filosofía para niños permite que los chicos al cuestionar sus propias experiencias de vida, establezcan condiciones que hacen posible que la instrucción científica siga siendo pertinente para ellos.
Los contenidos están basados en una lógica disciplinar, secuenciados según su estructura formal. Organización atomizada.	Los contenidos están articulados según objetivos preestablecidos alrededor de ejes organizadores. Mediatizadores para repetir los pasos del método científico.	- Los contenidos se organizan desde la estructura disciplinaria (significación lógica), la estructura cognoscitiva de los alumnos, sus saberes e intereses (significatividad psicológica) y desde el contexto social y cultural (significatividad sociocultural)	Los contenidos relacionados con las ciencias son cuestionados preocupándose más por clarificar significados, descubrir supuestos y presuposiciones analizar conceptos, considerar la validez de procesos de razonamiento e investigar las implicaciones que considerar los hechos científicos como definitivos y absolutos.
Predominan las clases expositivas con información fiel de contenidos disciplinares. Se busca reemplazar las ideas erróneas de los alumnos por las ideas correctas. No se tiene en cuenta las concepciones de los alumnos ni las dificultades para reemplazarlas.	Secuencia de actividades rígida y cerrada. Falta de motivación y de conductas divergentes de los alumnos. Se persigue reemplazar los significados erróneos por los verdaderos. Aprender significa aplicar sistemáticamente los pasos del método científico.	Las actividades favorecen el trabajo colectivo de investigación en el aula, la motivación y el pensamiento divergente. Planteo de problemáticas secuenciadas según hipótesis de progresión que el docente formula a partir de sus saberes profesionales, de los alumnos y del contenido.	Las actividades se desarrollan en una comunidad de indagación, donde el elemento central es el diálogo filosófico. Se plantean discusiones sobre preguntas inherentes a hechos científicos, pudiendo ser aclarados y entendidos a través de una discusión y análisis adecuados de teorías y evidencias científicas.
Alumno pasivo (receptor) Toma nota de los conceptos presentados por el docente. El docente transmite conocimientos acabados como verdades absolutas.	Pseudo protagonismo del alumno. Se limita a repetir una secuencia de pasos establecidos. El docente persigue el cumplimiento de objetivos operacionales. Organiza guías de estudio. Propone problemas de aplicación que los alumnos resuelven.	El alumno es protagonista de su propio aprendizaje. En un ámbito socializado, diferentes cuestiones ponen a prueba sus teorías y promueven insatisfacción y la búsqueda de nuevas explicaciones. El docente es investigador de su propia práctica. Organiza, orienta, favorece los aprendizajes y reflexiona críticamente.	Los alumnos cuestionan los datos que se dan en las ciencias por lo que su comportamiento es totalmente acorde a la tarea de la ciencia. En la discusiones sobre los hechos científicos predomina la interacción entre estudiante-estudiante.
La finalidad de la evaluación es medir o cuantificar los aprendizajes. Favorece la memorización repetitiva de contenidos.	La concreción de objetivos terminales se mide a través de la comparación de los resultados entre las pruebas iniciales y finales. Cuantificación objetiva de la evaluación.	La evaluación es un instrumento de aprendizaje. Considera saberes, procedimientos y actitudes de los alumnos. Es utilizada por el docente para mejorar su práctica.	Permite la autoevaluación colectiva a través de criterios relevantes como la escucha, la participación, el uso de razones y criterios, el foco de la discusión y el trabajo con supuestos e inferencias

\* Las tres primeras columnas de este cuadro fueron tomadas de: Graciela Merino *El saber científico escolar: un objeto de conocimiento complejo* Zona Educativa Año 2, Número 12 Ministerio de Cultura y Educación de la Nación República Argentina 1997. Del Wide World Web: <http://www.zona.mcy.gov.ar/zona98/ZonaEducativa/Revista12/Revista12.html>

\*\* Datos obtenidos del capítulo 9 del libro: LIPMAN, Matthew; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Traducción final: Félix García Morrión. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

En ese sentido, Palacios<sup>20</sup> hace un profundo análisis acerca de la escuela tradicional en la cual enfatiza la crítica de Freinet a la pedagogía tradicional, donde los supuestos pedagógicos, psicológicos y **filosóficos** son atacados con dureza, desenmascarando sus contradicciones y su absoluta falta de consistencia.

Con base en lo anterior, se detecta que las pedagogías empleadas para observar y experimentar por los educadores de la ciencia no han sido del todo eficientes. Se observa también que los niños tienen sus propias hipótesis sobre los fenómenos naturales y no las cambian tan fácilmente por las teorías científicas transmitidas por los adultos, es observable también, la ausencia de razonamiento entre profesores y alumnos. No es que los niños rechacen las respuestas de los profesores sino el rechazo es hacia los métodos que emplean para llegar a ellas<sup>21</sup>. El modelo actual impuesto por el Estado y empleado por el profesor conduce sólo al almacenamiento de conocimientos científicos y no a inducirlos a pensar científicamente.

Ante estos hechos, Se puede deducir que el modelo educativo vigente no ha propiciado un comportamiento sobre la necesidad de razonar en el aula y no ha pensado que la filosofía pudiera ser el ingrediente necesario. Este modelo educativo imperante nos permite pensar que probablemente no solamente se requiera la aplicación en el aula de métodos experimentales para la formación en el niño de una actitud científica a través de experiencias adecuadas, considerando el desarrollo evolutivo del niño<sup>22</sup>. Es evidente la necesidad del diseño de un nuevo currículo que apoye la enseñanza de las ciencias naturales en todas aquellas escuelas formadoras de docentes que emplean modelos de enseñanza tradicionalista. Este currículo podría diseñarse de tal manera que transformara el proceso de enseñanza-aprendizaje en un modelo flexible que permita a los docentes erradicar los vicios y las falacias que han convertido a los planes, programas, textos e instrumentos de evaluación en trabas que limitan y distorsionan la práctica educativa<sup>23</sup>.

Ante los hechos expuestos surge la pregunta: ¿Cuál es el modelo de formación que permita al profesor de educación primaria inducir a los alumnos a razonar en el aula y a pensar científicamente?

#### 1.4. La enseñanza de las ciencias en la escuela secundaria.

¿Cómo enseña el profesor de educación media las ciencias naturales en el aula?

<sup>20</sup> Palacios, J. *La cuestión escolar; Críticas y alternativas*. Ed. Laila, S.A. Barcelona, España. 1984 pp 16-125

<sup>21</sup> Lipman, Matthew and Ann Margaret Sharp. *Asombrándose ante el mundo*. Manual del profesor para acompañar a *Kio y Gus*. Traducido y adaptado por: José Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1993. Pp. 27-28

<sup>22</sup> UPN *Ensayos didácticos*. México. 1985. pp. 409-438.

<sup>23</sup> Lipman Matthew, Ann. Margaret Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Traducción final: Félix García Morrión. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

La etapa de formación desde el punto de vista educativo de los niños que egresan de la primaria y pasan al nivel secundario constituye un período de transición de la niñez a la adolescencia. En esta etapa se presentan problemas específicos que surgen, por un lado, de los cambios y rupturas impuestos por el propio sistema educativo, y por otro, de los cambios de orden físico, psíquico y emocional que se experimentan en esa etapa.

Este hecho, muestra la necesidad de prestar mayor atención dentro de los sistemas educativos, cosa que no ha sucedido hasta ahora. En esta etapa de transición se tienen conceptos erróneos si la secundaria es una extensión de la educación primaria, o una preparación para los estudios del bachillerato.

En ningún caso se han tenido en cuenta sus características propias, las funciones que debe cumplir, y, por lo tanto, no se ha considerado la necesidad de diseñar un currículo específico para la enseñanza de las ciencias naturales.

En el sistema de educación secundaria en México se dan organizaciones distintas de una secundaria a otra, sobre todo con relación a los horarios de clase; delimitación territorial de las asignaturas, lenguajes y vocabularios específicos; impartición de las materias por profesores especialistas; enfrentamiento de los alumnos a docentes con formaciones, estilos y exigencias distintos, etcétera. Estos problemas de ajuste entre la escuela primaria y la secundaria crean problemas que afectan de diferentes formas a los alumnos, en función de una amplia gama de factores como origen social, sexo, madurez, antecedentes escolares, etcétera<sup>24</sup>.

Estos problemas provocan en el niño una transición abrupta a un régimen de estudio diferente, mientras que su personalidad no ha cambiado significativamente. Este cambio abrupto se debe en parte al cambio de un profesor único a enfrentarse a varios profesores de asignaturas o áreas especiales.

Estos hechos, revelan que no existe conexión entre las etapas del sistema escolar y las del desarrollo evolutivo del educando, de modo tal que el desarrollo psicológico del alumno encuentre en la organización escolar una respuesta adecuada a sus necesidades y no padezca, a lo largo de la escolaridad, traumas y rupturas.

Las dificultades que encuentran los alumnos en la superación de estas transiciones, condicionan sus futuros éxitos o fracasos escolares. Se ha comprobado, además, que las mayores dificultades para superar la transición las encuentran los alumnos provenientes de medios más desfavorecidos, siendo ésta otra de las causas de inequidad.

---

<sup>24</sup> Algunos trabajos de investigación recientemente presentados durante el V Congreso Nacional de investigación educativa señalan con mayor precisión estos hechos. Por ejemplo: Santos del Real, Annette. *Valoraciones de los jóvenes sobre el currículo de la secundaria*. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, México. 1999. Memoria electrónica.

Si consideramos las aportaciones de Piaget, el desarrollo intelectual del individuo se da a través de varios estadios que implican una complejidad creciente de las formas de pensamiento y corresponden a verdaderas reorganizaciones de las estructuras mentales. Se puede considerar que la mayoría de los alumnos de secundaria se encuentra en la transición del pensamiento concreto al formal<sup>25</sup>. Vigotsky, relaciona el aprendizaje con el desarrollo, y las aportaciones sobre las concepciones alternativas que consideran las ideas previas como condicionantes básicos del aprendizaje, han matizado en gran medida el concepto de los estadios piagetanos y su idea de desarrollo<sup>26</sup>.

Los elementos descritos, deben reflejarse en propuestas curriculares de cada una de las áreas que integran el currículo para los niños de secundaria. A esta exigencia la propuesta de un currículo de las Ciencias de la Naturaleza para niños de secundaria no puede obtenerse por la simple reducción o simplificación de las propuestas programáticas de los cursos superiores.

“La enseñanza de las ciencias a estas edades, en el marco de una educación obligatoria, debe permitir y facilitar a los alumnos comprender mejor el mundo en que viven, aprender a vivir juntos, siendo muchas veces diferentes, para lo cual deberá enfatizarse el conocimiento de los demás, la necesidad de actitudes tolerantes, no discriminatorias, la virtud del diálogo y de la armonía”<sup>27</sup>.

Transformar efectivamente la enseñanza de las ciencias exige superar tratamientos de aspectos aislados y elaborar un nuevo currículo que contemple de una manera equilibrada todas las partes. Cambios que no se limiten solamente a modificar contenidos ya que éstos por sí solos no mejoran el aprendizaje de los alumnos.

Ante estas evidencias ¿Cuál será el programa en el cual se forme el profesor de educación media para que los adolescentes logren pensar de manera lógica, crítica y creativa acerca de los fenómenos naturales?

### 1.5. La formación de profesores en la educación media y superior

¿Cómo se forman los profesores que enseñan ciencias en las escuelas de educación media y superior?

Esta pregunta parece sencilla de responder, sin embargo, sabemos que en México no existen aún programas curriculares específicos para formar profesores para los bachilleratos y mucho menos dentro de las áreas relacionadas con las ciencias naturales. Los programas de formación para profesores de educación básica permiten que los egresados de las escuelas normales sólo tengan acceso

<sup>25</sup> Piaget, J. *Psicología y epistemología*. Ed. Ariel. Barcelona. 1971

<sup>26</sup> Vigotsky, Liev S. *Separata*. Anuario, 1994. Traducción de 4 artículos Efraín Aguilar J. Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. 1995

<sup>27</sup> Nieda Juana y Beatriz Macedo. *Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años*. BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA OEI. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación de la ciencia y la cultura. Coedición: OEI - UNESCO/Santiago (1997) <http://www.oei.org.co/oeivirt/curricie/curri03.htm>

a los subsistemas: Preescolar, primaria y secundaria<sup>28</sup>. A esta última, autorizan para trabajar como docentes sólo aquellos que estudiaron en las Escuelas Normales Superiores, algunos profesionistas y ocasionalmente algunos profesores de secundaria logran ingresar a las escuelas preparatorias. Estos espacios académicos son ocupados en su mayoría por profesionales de diversas áreas disciplinarias (médicos, abogados, ingenieros, arquitectos, etc.), quienes imparten clases sobre el área específica de su competencia, ensañando por lo general con el mismo modelo que aprendieron en la escuela profesional. Pocos son los profesores que han tomado algún curso, principalmente en las áreas de la didáctica general y metodología de la enseñanza. No obstante, este hecho no garantiza su efectividad en el aula.

Ribeiro menciona que “ los programas de formación de profesores en la mayoría de los casos, se han convertido en mecanismos reproductores de una práctica docente mecánica, acrítica, que condiciona un cierto tipo de relaciones verticales, de dependencia y pasividad entre los participantes en el proceso de aprendizaje y que este hecho, limita y obstaculiza cualquier esfuerzo por lograr mayor significancia en el aprendizaje”<sup>29</sup>.

Referente a los profesores universitarios, los programas de formación han sido muy heterogéneos, desde cursos sueltos, diplomados, especialidades hasta maestrías en formación de profesores, todos ellos estructurados con una disparidad en cuanto al nivel de fundamentación teórica. Este hecho, ha conducido a la disparidad no sólo en la formación sino en la aplicación de la práctica docente<sup>30</sup>.

Por otro lado, se ha observado que los profesionistas una vez egresados, se dedican a trabajar en una línea disciplinaria específica (en el mejor de los casos) y por su experiencia en la misma, en ocasiones son llamados para impartir las disciplinas relacionadas con su ejercicio profesional en alguna escuela profesional. De la misma manera, los profesores de los bachilleratos, al ingresar a la docencia reproducen el esquema con el cual fueron formados.

Es evidente que las universidades no cuentan de manera formal con programas bien estructurados para tal fin, no obstante, dentro de las estructuras de formación académica en cada universidad los profesores tienen acceso a “formarse” como docentes, aunque de una manera ortodoxa y heterogénea, ya que cada profesor tiene acceso durante su vida académica a cursos sobre alguna disciplina específica o sobre algún aspecto relacionado con metodología o didáctica pero sin planeación.

<sup>28</sup> Avila Suárez María del Carmen Las prácticas docentes de los formadores de docentes, COMIE Investigación Educativa en México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán (1997)

<sup>29</sup> Ribeiro Lidio. *La educación de los educadores*. Coedición: Ciiidet y Ediciones El Caballito. México. 1992. p.19.

<sup>30</sup> Para mayor información sobre este tema revisar: ZARZAR Charur, Carlos (Compilador) *Formación de profesores universitarios: Análisis y evaluación de experiencias*. SEP Nueva Imagen. Editorial Patria. S.A. de C.V. México 1988

Por otro lado, algunos profesores egresados de las escuelas normales ingresan a la docencia superior en escuelas sobre todo de nivelación del magisterio. Los cursos que en esos espacios académicos imparten se relacionan con la especialidad estudiada en la Normal Superior (matemáticas, ciencias naturales, etc.), sin embargo, reproducen el esquema de formación que recibieron en las escuelas normales, cuyos profesores también fueron habilitados en la educación superior de la misma manera.

Algunos resultados de trabajos presentados durante el IV Congreso Nacional de Investigación Educativa<sup>31,32,33</sup> que de hecho simbolizan un patrón nacional coinciden en que los maestros de las escuelas media y superior concuerdan en pensar que la docencia es transmisión de conocimientos, característico en el denominado sistema de enseñanza tradicional, asumiendo la formación docente como una forma de adquirir la instrumentación didáctica que les permita lograr productos de aprendizaje. Es por ello que aceptan la necesidad de fortalecer el dominio de la disciplina que enseñan.

En cuanto al aspecto pedagógico, se observa la necesidad de dominio de lo relacionado con la enseñanza, lo cual revela que los profesores tienen una visión muy reduccionista de la formación. Asimismo, reconocen la necesidad de formación docente para profesionalizarse, indicando que les permitiría ejercer mejor la función docente. Sin embargo, manifiestan abuso de autoridad que se designen a los profesores que ingresan en programas de formación docente desde las instancias administrativas lo que convierte el derecho de ingreso a la formación en una situación de privilegio de las autoridades. Además revelan, por otro lado, que hace falta una política institucional clara y definida debido a que no existen programas de formación docente que establezcan líneas vinculadas principalmente a los planes de estudio lo que repercute en una endeble acción docente incidente en forma negativa en los niveles de productividad académica.

Surge de nuevo el mismo cuestionamiento ¿Cuál será el programa curricular en el cual se forme el profesor de educación media superior y superior para que los educandos logren pensar de manera lógica, crítica y creativa acerca de los fenómenos naturales?

Es prácticamente imposible que el profesor logre transformar el modelo oficial de enseñanza de las ciencias implementado por el Estado. No obstante, existe la posibilidad que el profesor pueda aplicar programas curriculares innovadores a la par del programa oficial de la enseñanza de las ciencias, mismos que permitan a los niños razonar y pensar bien acerca de los fenómenos naturales. Este reto es responsabilidad del profesor no sólo de educación básica sino de las escuelas

<sup>31</sup> Aco Graciela Miguel. *Sujetos y formación docente desde la perspectiva de los profesores de la Universidad Veracruzana*. Memoria electrónica. Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre 1997.

<sup>32</sup> Bellido Castañón, Ma. Esmeralda, Noe Contreras G., Alfonso Sergio Correa R., et al. *Análisis de la formación docente en la FES Zaragoza*. Memoria electrónica. Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre 1997 p.293

<sup>33</sup> López José Moctezuma *El perfil de los docentes del nivel medio superior de la universidad Autónoma de Guerrero*. Memoria electrónica Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre 1997

medias superiores y profesionales<sup>34</sup>. Sin embargo, cuando éste no ha recibido una formación que incite al niño a pensar, requiere introducirse en programas curriculares de habilidades del pensamiento.

## 2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Sobre la base del diagnóstico expuesto, se detecta que los profesores que enseñan ciencias naturales en los diversos niveles educativos en México, denotan deficiencias metodológicas, disciplinarias y pedagógico-didácticas en la enseñanza de las ciencias naturales. También se detectó que debido a la poca efectividad de los métodos implantados por el Estado para la enseñanza de las ciencias deja claro la ausencia de programas curriculares que habiliten el razonamiento sobre las ciencias. También se afirma, que estos profesores no desarrollan adecuadamente su práctica educativa porque su formación se ha circunscrito a la transmisión de información, en consecuencia, denotan fallas tanto en la aplicación de los conocimientos como de los métodos relacionados con la enseñanza de las ciencias naturales.

Por otro lado, se conoce que desde hace algunas décadas se ha implementando en escuelas de educación básica de diversos países, un programa curricular de desarrollo de habilidades del pensamiento, denominado “*filosofía para niños*”, basado en el análisis de conceptos filosóficos propuesto por Matthew Lipman<sup>35</sup>, profesor de la Universidad de Mendam en New Jersey USA. Esta propuesta involucra estrategias para coadyuvar la enseñanza de las ciencias naturales al implementar el programa curricular denominado “Asombrándose ante el mundo”. Esta alternativa podría representar una posible solución para aquellos profesores deseosos que sus alumnos piensen en forma lógica, crítica y creativa sobre los fenómenos naturales.

### 2.1. Enunciado del problema

***¿Será posible introducir a un grupo profesores-alumnos de las licenciaturas en educación preescolar y primaria de una escuela formadora de docentes de la ciudad de Durango en del área de la filosofía, con el propósito de que logren resignificar su práctica docente y comprender que la pueden utilizar como complemento para la enseñanza de las ciencias naturales?***

- ¿Al implementar el programa curricular denominado “*filosofía para niños*” estarán dispuestos los profesores a examinar ideas, investigar a través del diálogo y a respetar a sus compañeros que están aprendiendo a filosofar sobre la enseñanza de las ciencias naturales?

<sup>34</sup> Existen algunos intentos por desarrollar modelos didácticos para enseñar filosofía en los bachilleratos de manera práctica, sin embargo, no son aún del todo satisfactorios. Petterson Hernández, Guadalupe. *Didáctica de la filosofía*. Colección Biblioteca curricular. Serie Enseñanza Media Superior. Editorial Universidad de Guadalajara. 1993

<sup>35</sup> Lipman, Mathew. *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press. 1991.

- ¿Los profesores-alumnos al momento de involucrarse con la herramienta metodológica “**comunidad de investigación**” del programa curricular denominado “**filosofía para niños**” lograrán filosofar acerca de su práctica educativa con relación a la enseñanza de las ciencias naturales?
- ¿Será posible resignificar la práctica educativa de los profesores-alumnos al implementar y aplicar el programa curricular de “**filosofía para niños**”

### 3. JUSTIFICACIÓN

¿Para qué preparar a profesores de las escuelas de pedagogía en el campo de la filosofía, sobre todo, al tratar de fortalecer el razonamiento sobre los fenómenos naturales?

Las escuelas formadoras de profesores de educación básica pertenecientes al sistema de educación pública en México (Escuelas normales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidades Pedagógicas de los estados, Centros de actualización del Magisterio, etcétera), atraviesan continuamente por crisis de identidad de acuerdo a las modificaciones curriculares que sufren sus programas de estudio según el programa de moda que implemente el Estado. Estas instituciones de educación superior, si desean superar esas crisis, requieren de mayor solidez para descubrir su propia identidad.

La enseñanza disciplinaria en estas instituciones educativas no garantiza que un profesor dominador de una disciplina como la ciencia natural sepa promover aprendizajes sobre las ciencias. Tampoco es garantía que un profesor se especialice en cursos de didáctica en las escuelas de pedagogía con el propósito de preparar mejor sin conocer la disciplina. El profesor con visión innovadora debe buscar el equilibrio para fortalecer el aprendizaje de la manera más apropiada, sin embargo, también deben aprender con los mismos procedimientos que emplearán en el aula.

El profesor, si desea hacer cambios en la enseñanza de las ciencias, deberá olvidarse de las lecciones expositivas y dar mayor importancia al diálogo sobre los temas que este tratando, de tal manera que promueva el pensamiento en los niños, es decir, fomentar a que piensen por sí mismos. En ese mismo sentido, la propuesta educativa para la enseñanza de las ciencias deberá estar encaminada al interés propio de los niños, para que estos vean en la escuela una circunstancia insuperable y con sentido. Sin embargo, el profesor por su parte, deberá hacerla suya y sentirla con pasión, este hecho implica que la universidad tenga que buscar otras formas para preparar a los profesores de ciencias.

El presente estudio se justifica, porque pretende introducir a profesores de educación básica de una escuela pedagógica de Durango dentro del área de la filosofía, para que los conceptos científicos de interés para los niños, vayan más allá de la simple explicación y del sentido común. Se justifica porque, pretende además, desarrollar habilidades de pensamiento para que analicen conceptos

filosóficos, que permitan al niño pensar de forma lógica y con fundamentos sobre las ciencias.

Preparar profesores que nunca han tenido relación con la filosofía, representa el punto débil del programa curricular de Lipman, debido a que el profesor se resiste al cambio. No obstante, se ha observado que una vez introducidos en el programa sienten una atracción irresistible por esta alternativa de trabajo.

Otra justificante de relevancia es, que los profesores de educación superior formadores de los futuros profesores de educación básica educan empleando lenguajes académicos, de esta manera, el profesor enseña con el mismo modelo que aprendió en la escuela. Esa misma situación se traslada al aula y es ahí donde radica el problema, ya que niño se encuentra con serias dificultades para traducir ese lenguaje desconocido en el suyo propio.

Iniciar a profesores en las escuelas formadoras de docentes en el programa curricular de Lipman, permite ver que “las ciencias naturales pueden ser enseñadas de manera más efectiva cuando la filosofía para niños este presente que cuando esta ausente”<sup>36</sup>. Que es posible proveer a los niños estímulos para involucrarse en temas interesantes relacionados con las ciencias. De la misma manera, permite a los profesores involucrarse en actividades de trabajo que propician la creatividad en los niños así como el deseo de hacer las cosas de manera más ordenada.

Las universidades forman filósofos pero desgraciadamente estos filósofos no son formados dentro del área de la pedagogía. La ventaja de formar profesores de educación básica en el campo de la filosofía es más atractiva, debido a que los profesores cuentan con experiencia en el aula y herramientas pedagógicas que facilitan el trabajo.

Uno de los problemas para difundir el programa curricular de “filosofía para niños” es la formación filosófica de los formadores de profesores de educación básica. El cuello de botella que representa la difusión de este programa curricular ha sido resuelto a través del sistema de formación propuesto por Lipman y su equipo de colaboradores<sup>37</sup>, debido a que expertos filósofos se encargan de preparar a profesores tanto de educación básica como profesores universitarios. Sin embargo, los centros de capacitación no se encuentran difundidos en todos los Estados de la república mexicana. La instrucción de profesores en aulas universitarias de una escuela de pedagogía en Durango se justifica debido a que en Durango éstos desconocían el programa curricular de Lipman y su posible aplicación en las ciencias, sin embargo, la instrucción es posible ya que en Durango existen profesores que han recibido la formación y la autorización para aplicar el programa curricular de filosofía para niños.

<sup>36</sup> Lipman, Matthew, Ann Margaret Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992. p 205

<sup>37</sup> *Ibid.* pp. 101-110

Iniciar a profesores de educación básica en la filosofía para coadyuvar la enseñanza de las ciencias y de esta manera mejorar el modelo educativo actual justifica el estudio, debido a que el beneficio recaerá en aquellos niños que se educan en las escuelas elementales de Durango.

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Introducir a un grupo profesores-alumnos de las licenciaturas en educación preescolar y primaria de una escuela formadora de docentes de la ciudad de Durango en del área de la filosofía, con el propósito utilizarla como complemento para la enseñanza de las ciencias naturales y emplear su metodología como herramienta pedagógica para que de esta manera logren resignificar su práctica docente.

#### **5. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

La formación de profesores de educación básica en México atraviesa actualmente por etapas de indefiniciones debido a problemas tradicionales. Por un lado, las Escuelas Normales con sus arraigados modelos de enseñanza identificados plenamente por: la transmisión verbal, la lógica disciplinaria, las clases expositivas con información fiel de contenidos disciplinares, la transmisión de conocimientos acabados como verdades absolutas y; por el otro, el intento de las Escuelas de nivelación y capacitación de docentes por innovar la práctica educativa y tratar infructuosamente de favorecer la motivación y el pensamiento divergente, han generado sólo una serie de dificultades en las formas de operar los modelos de enseñanza.

El presente estudio pretende aplicar un nuevo modelo de formación basado en el programa curricular de Matthew Lipman con el fin de introducir al profesor de educación básica en el área de la filosofía, para que la utilice como complemento en la enseñanza de las ciencias naturales.

Mediante la implementación de este programa curricular se pretende lograr a mediano plazo: que el profesor comprenda que el funcionamiento del pensamiento no asegura la mejora de las habilidades cognitivas; que fortalecer el pensamiento, en cambio, sirve para que los niños y jóvenes sean autónomos, que piensen por sí mismos, que exploren alternativas a sus puntos de vista, que descubran los propios prejuicios y encuentren razones para sus creencias.

Este proyecto trata de aplicar las habilidades de pensamiento a las estrategias básicas para reforzar las materias de enseñanza habituales con un enfoque hacia el refuerzo de las ciencias naturales.

Introducir a profesores dentro del área de la filosofía no significa convertirlos en grandes filósofos sino en individuos que sepan promover en los niños la toma de decisiones, que prevean consecuencias de sus acciones, que sean en la vida

activa más reflexivos, considerados y razonables; es decir, se trata de mejorar la capacidad de juicio para mejorar la acción.

La propuesta de iniciación de profesores de educación básica en la filosofía para que la empleen como refuerzo en la enseñanza de las ciencias consiste en introducir al profesorado en el programa curricular mediante la práctica. Nadie puede ser demócrata si no lo es en la práctica. Se puede explicar a los profesores en forma expositiva en qué consiste el programa de Lipman, sin embargo, es imposible que después de las exposiciones lo puedan aplicar.

Por el contrario, la teoría es fundamental pero ha de ser interiorizada, aprendida significativamente, de un modo vivenciado, que produzca cambios no sólo en las ideas sino también en los comportamientos.

En este trabajo la propuesta de iniciación de los profesores en la filosofía mediante el programa curricular de Lipman, a través de la conformación una comunidad de investigación para el análisis de la novela "Kio y Gus"<sup>38</sup>, se desarrolla en 32 sesiones y para el análisis de los ensayos novelísticos en 10 sesiones. En la mayor parte del tiempo los profesores se dedican a la práctica de diálogos filosóficos basados en preguntas formuladas tras la lectura de cada uno de los capítulos de la novela Kio y Gus. Por otro, lado la propuesta consiste en analizar mediante la misma dinámica ensayos novelísticos acerca de aspectos relacionados con la filosofía didáctico-pedagógica que el docente practica en la enseñanza de las ciencias naturales.

La dinámica en la cual se desarrolla la propuesta consiste en:

- Seleccionar un episodio de la novela Kio y Gus o de los ensayos novelísticos
- Cada participante lee un párrafo del episodio correspondiente
- Después de la lectura se procede al análisis en pequeños grupos de lo más relevante de la lectura
- Los participantes formulan preguntas acerca de lo más significativo del texto
- Una vez formuladas se decide de manera democrática cuál pregunta es del interés del grupo
- Inicia el diálogo con relación a las preguntas formuladas con la regulación del facilitador auxiliado por los manuales quien determina el grado de profundidad del diálogo y si fue discutido a plenitud.
- Al final el facilitador evalúa la sesión considerando las opiniones de los participantes.

---

<sup>38</sup> Lipman, Matthew. *Kio y Gus*. Traducido y adaptado por: Jose Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1992.

Los alcances a mediano plazo son: La consolidación de la comunidad de investigación, el logro de comportamientos cognitivos, sociales y psicológicos favorables en los profesores.

La propuesta también tiene como metas que los maestros aprendan a objetar el razonamiento débil o con poca consistencia de sus compañeros; que construyan argumentos sólidos; Que acepten la responsabilidad de sus aportaciones y la autocorrección entre otros. No obstante, la meta principal al finalizar el estudio es que los profesores analicen conceptos filosóficos para que este hecho les permita al momento de aplicar el programa curricular con niños, estos aprendan a pensar de forma lógica y con fundamentos sobre las ciencias naturales.

## CAPÍTULO II

### UNA REVISIÓN DE TEORÍA CON RELACIÓN AL PROBLEMA

#### 6. ANTECEDENTES

##### 6.1. El niño como sujeto de la educación.

¿Quién a través de la historia ha reconocido la naturaleza humana del niño?  
¿Quién ha tratado de no sólo de describirlo como objeto, sino de entenderlo y explicarlo como sujeto? ¿Quién lo ha visto como eje central de la naturaleza humana?

Al revisar el papel que ha jugado el niño en las diferentes épocas y culturas, se ha visto que desde las sociedades antiguas hasta algunas sociedades actuales, el niño ha carecido de un *status* propio, siendo sólo considerado como posesión de un adulto; como **objeto** del que se ha podido disponer sin miramientos.

A lo largo de los siglos, los estilos de crianza y prácticas educativas de los niños han tenido un común denominador, éste ha sido, en primer lugar, la proyección de la agresión del adulto sobre el niño y, en segundo lugar, la inversión del vínculo adulto-niño, modalidad de relación donde el niño pasa a "sostener" emocional y/o materialmente al adulto.

Algunas de estas prácticas de crianza predominantes en los diferentes períodos históricos, se pueden identificar: los sacrificios rituales de niños destinados al aplacamiento de los dioses; el infanticidio (en particular de los recién nacidos enfermos o malformados) que se constituyó en algunas sociedades antiguas

griegas y romanas como un método sistemático de regulación demográfica, práctica avalada incluso por pensadores y filósofos<sup>39</sup>.

Durante el oscurantismo y con la aparición del cristianismo primitivo surge una influencia hostil dirigida hacia los desposeídos, las mujeres y los niños, con la idea de pecado y culpa, al decir de San Agustín "*el pecado de la infancia*", ocupó un lugar fundamental en la puericultura y pedagogía de varios siglos. La idea de "*culpabilidad moral*" del niño generó la necesidad de educarlo<sup>40</sup> y fundamentó además, ideológicamente, la justificación y el permiso del castigo ("*la expiación*") como sistema correctivo ("*para su salvación*") Estos hechos originaron una práctica de crianza de abandono "real o moral" del niño.

Este tipo de práctica de abandono del niño que prevaleció hasta la edad media y se volvió un hecho tan cotidiano que, en el siglo XVII y como un intento de paliarlo, se hizo necesaria la fundación de asilos para huérfanos<sup>41</sup>.

El abandono "moral" o "disimulado" del niño desde el siglo XIII consistía en la delegación del cuidado del hijo en otra mujer: la nodriza. Con el correr del tiempo la institución de la nodriza se extendió, primero, a las clases medias (la burguesía) y luego, al resto de la sociedad. La costumbre de esta práctica de crianza y sus aberraciones condujeron en considerar al niño como un **objeto**, el "uso" sobre todo de su cuerpo<sup>42</sup> como una actitud habitual y constante a lo largo de toda la historia de la humanidad.

El asesinato ritual, el infanticidio directo o disfrazado, el abandono real o disimulado a través de la entrega del niño a una nodriza y el uso sexual del cuerpo del niño fueron históricamente, las principales formas de regulación familiar y de vinculación entre los padres y sus hijos<sup>43</sup>. Con base a estos hechos históricos ¿Hasta cuándo se reconoce al niño como sujeto cognoscente?

## 6.2. El reconocimiento de la infancia.

Las diversas disciplinas como: la psicología, la sociología y la pedagogía sólo han estudiado fragmentos del niño como un ser diferenciado del adulto, con particularidades evolutivas propias y con necesidades específicas.

<sup>39</sup> Séneca menciona en su obra la moral de la época: "*A los perros locos les damos un golpe en la cabeza; al buey fiero y salvaje lo sacrificamos; a la oveja enferma la degollamos para que no contagie al rebaño; matamos a los engendros; ahogamos a los niños que nacen débiles y anormales. Pero no es la ira, sino la razón la que separa lo malo de lo bueno*". (Cfr. Séneca. *Moral Essays*, pág. 145)

<sup>40</sup> Palabra que etimológicamente significa "*enderezar lo que está torcido*".

<sup>41</sup> La primera casa de niños expósitos se fundó en París en 1638 por San Vicente de Paul.

<sup>42</sup> Las prácticas sexuales directas (como el incesto, la violación y la sodomía) y las prácticas incriminatorias y ejemplificadoras (como las mutilaciones genitales: infibulación, cliterectomía, circuncisión y, en ocasiones, castración) signaron la vida de muchos niños desde la antigüedad, subsistiendo actualmente, de modo alarmante, entre diversos grupos culturales.

<sup>43</sup> Las obreras de las primeras fábricas ubicaban a sus niños durante la larga jornada de trabajo en casas de otras mujeres, pero los iban a buscar por las noches. Por otro lado, resulta de interés acotar que la realización de estas prácticas estuvieron siempre sesgadas por la discriminación. La mortalidad de los hijos ilegítimos, de los niños enfermos, de las hijas mujeres y de los hijos menores fue histórica y significativamente mayor que la mortalidad de los hijos legítimos, de los niños sanos, de los hijos varones y de los primogénitos.

El concepto de infancia como categoría psicosociológica reconocida comienza a esbozarse durante el siglo XVI, pero cobra fuerza a mediados del siglo XVIII durante el periodo de "la ilustración"<sup>44</sup>. En el tratado de pedagogía "*Emilio o De la Educación*" de Juan J. Rousseau, publicado en 1762, el niño es considerado como un hito fundamental en el cambio de la cosmovisión acerca de la infancia<sup>45</sup>. En ese estudio, expuso una nueva teoría de la educación, subrayando la preeminencia de la expresión sobre la represión, para que un niño sea equilibrado y librepensador.<sup>46</sup>

Dentro de los pensamientos educativos que Rousseau plasmó en el *Emilio* se encuentra; La naturaleza y la manera natural de hacer las cosas; que la educación debe ocurrir en un ambiente natural más que artificial y que debe ser una consecuencia natural del desarrollo del niño más que un conjunto de experiencias ideadas; que los seres humanos son buenos por naturaleza, pero que son corrompidos por las instituciones de la sociedad civilizada; que la niñez es semejante a la edad adulta y que aquellas diferencias deben ser permitidas y animadas; que debido a que el niño es bueno por naturaleza y el profesor ha sido corrompido, el proceso educativo del niño deberá ser centrado en el niño mismo y no centrado en el profesor y finalmente; plantea que en la motivación de los niños debemos confiar en la curiosidad natural, y no forzarlos a otras acciones<sup>47</sup>.

Aunque estos conceptos pedagógicos de la emancipación del niño plasmados en la novela "*Emilio*" fueron revolucionarios en su tiempo, representaron sólo un estereotipo de un ser imaginario que existió sólo en la mente de Rousseau, pues sus argumentos nunca constituyeron una propuesta científica validada en la realidad. Sin embargo, Rousseau es el primer hombre que intenta una observación sistemática del niño; es quien se preocupa por el niño y lo reconoce como sujeto. A partir de ese momento, comienza una nueva forma de reflexionar acerca de la naturaleza del niño; no como objeto de conocimiento sino como un sujeto con naturaleza propia.

A partir de este reconocimiento de la infancia, ligado a: la instauración de la familia basada, en la idea del amor conyugal; en el reconocimiento de los roles filiales; en un supuesto "instinto materno" y en la preocupación por la salud y

<sup>44</sup> El eje central de la ilustración, es la emancipación de los hombres de la tutela en particular de la religión, debido a que en las ciencias y en las artes no existe interés de ejercer tutela sobre sus súbditos. "*Un grado mayor de libertad ciudadana parece que beneficia la libertad espiritual del pueblo, pero le fija, al mismo tiempo, límites infranqueables; mientras que un grado menor le procura el ámbito necesario para que pueda desenvolverse con arreglo a todas sus facultades*" Kant, Emmanuel. "Qué es la ilustración", en: Filosofía de la historia, México FCE. 199

<sup>45</sup> Rousseau, Juan Jacobo. "*Emilio o de la Educación*" (textos selectos) En: Bowen, J. y P. Hobson. "Teorías de la educación". Traducción: M. Arbolí. Limusa. México. 1979. pp. 133-161.

<sup>46</sup> Rousseau, Jean-Jacques. En: *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © 1993-1999 Microsoft Corporation.

<sup>47</sup> *Ibidem*. pp. 206-212

**educación** de sus miembros<sup>48</sup>, surgen las ciencias empíricas que dan lugar a los estudios del niño.

Hacia fines del siglo XIX, Freud reconoce, describe y jerarquiza la organización sexual infantil al poner en evidencia la importancia de los vínculos tempranos en la constitución del psiquismo. De esta manera, inaugura un capítulo fundamental en la comprensión de la infancia. "Mediante el análisis de los sueños llegó a sus teorías sobre la sexualidad infantil y el complejo de Edipo, que explicaría el apego del niño al progenitor del sexo contrario, junto con los sentimientos hostiles hacia el del propio sexo (considerado —en principio— un rival)<sup>49</sup>".

### 6.3. Los paradigmas constructivistas sobre el niño.

A partir de la ilustración, inicia una nueva cosmovisión encaminada hacia la emancipación del niño, debido a este hecho, surgen nuevos paradigmas teóricos constructivistas, tales como: enfoques sociológicos (clases sociales, ingresos, etc.) antropológicos (el niño y la danza, los rituales, las culturas, etc.) psicológicos (estudios métricos, habilidades, patologías, etc.), sin embargo, estos enfoques sólo han representado estudios descriptivos del niño desde un cierto paradigma teórico.

Uno de estos paradigmas desarrollados en el siglo XIX en Prusia fue el propuesto por Federico Fröbel en 1837. Éste se interesó en desarrollar ideas para educar a los niños en edad preescolar de 3 a 7 años, escuela que denominó *Kindergarten* (jardín de los niños)<sup>50</sup>

Sin embargo, sus ideas, que se centraban en animar el desarrollo integral de los más pequeños a través de la actividad y del juego, eran aún demasiado modernas para ser aceptadas por el público, y durante algún tiempo encontró dificultades financieras para sacar adelante su proyecto. Además, se le atribuyeron ideas políticas y sociales radicales para la época. Todas estas circunstancias llevaron al gobierno prusiano a cerrar en 1851 todos los jardines de infancia existentes en el país, prohibición que no fue derogada hasta el año 1860.<sup>51</sup>

Después de estos estudios han surgido en el siglo XX teorías que recrean la naturaleza humana como eje central acerca de la capacidad del niño para conocer, es decir, teorías sobre el niño como sujeto epistémico.

<sup>48</sup> Para Phillippe Ariès el pasaje desde la indiferencia y el desapego afectivo por los niños, al apego afectivo y preocupación por su suerte, más propio de la vida moderna, se apoyó en otro cambio social significativo: el de la separación de la vida privada de la vida pública.

<sup>49</sup> Freud, Sigmund, " *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © Microsoft Corporation 1993-1999

<sup>50</sup> Lahoz describe con detalle el modelo arquitectónico del jardín de los niños. Lahoz Abad, Purificación. *El modelo Fröbeliano de espacio-escuela*. Historia de la educación. Salamanca, Número 10 / ene-dic. 1991. pp. 107-133

<sup>51</sup> Fröbel, Friedrich. *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © Microsoft Corporation. 1993-1999.

Uno de los paradigmas constructivistas contemporáneos sobre la racionalidad del niño desde el punto de vista cognitivo es el que desarrolló el psicólogo suizo Jean Piaget. La influencia de Piaget en la práctica escolar occidental ha sido imperante. Sin embargo, la aplicación de su teoría y su mala interpretación dentro del ámbito educativo ha conducido a deformaciones al ser mal utilizada.

El basamento teórico de la psicología genética de Piaget implica una descripción del desarrollo cognitivo del niño y una explicación funcional del mismo<sup>52</sup>. Con ello trata de aproximarse a una definición de inteligencia del sujeto o adaptación al universo.

En su teoría Piaget reconoce dos tipos de conocimiento: El matemático (endógeno) y el empírico (exógeno) Considera que ambos no son independientes y además tienen un origen común: la acción del sujeto sobre los objetos. No obstante, con frecuencia al aplicar esta teoría constructivista en la escuela se corre el riesgo de suponer que desarrollo de la lógica y la matemática se debe actualizar en las clases de matemáticas y que el desarrollo del conocimiento físico es patrimonio de las clases de ciencias<sup>53</sup>.

En sus trabajos, distinguió cuatro etapas en el desarrollo intelectual del niño<sup>54</sup>:

- En el periodo sensoriomotor —desde el nacimiento a los dos años—, el niño se ocupa de adquirir control motor y conocer los objetos del mundo físico (lógica de acción), pero aún no forma símbolos de estos objetos.
- El periodo preoperacional, de los dos a los siete años, el niño se ocupa de adquirir habilidades verbales y empieza a elaborar símbolos de los objetos que ya puede nombrar, pero en sus razonamientos ignora el rigor de las operaciones lógicas.
- En la etapa de las operaciones concretas, de los siete a los doce años, el pensamiento del niño en lugar de dirigirse constantemente sobre los hechos que se desarrollan en el momento, es capaz de regresar al punto de partida y por tanto, considerar la continuidad del proceso, es decir, cuando el niño es capaz de manejar conceptos abstractos como los números y de establecer relaciones trabajará con eficacia siguiendo las operaciones lógicas, siempre que lo haga con símbolos referidos a objetos concretos y no abstractos, con los que aún tendrá dificultades.
- De los doce a los quince años, desarrolla la etapa operacional formal, si es que alcanza esta etapa<sup>55</sup>.

De manera similar pero dentro del área de la lingüística surge un paradigma constructivista cuya teoría se basa en la capacidad del hablante. Esta teoría fue desarrollada por **Noam Chomsky**, lingüista estadounidense, profesor y activista

<sup>52</sup> **Ajuriaguerra, Anthony.** *Psicología y epistemología genéticas: Homenaje a Jean Piaget.* Trad. Pilar Ortiz. Nociones. Grupo Editorial Planeta de México. 1992

<sup>53</sup> **Benloch, Montse.** *Introducción, en: Por un aprendizaje constructivista de las ciencias. Aprendizaje.* Visor, Madrid, 1984. pp 13-30

<sup>54</sup> **Piaget, Jean.** *Seis Estudios de Psicología.* 6a. Edición. Trad. Nuria Petit. España, Editorial Seix Barral, S.A., 1971. 227. p.

<sup>55</sup> Según Piaget, no toda la población llega a este nivel, y operará lógica y sistemáticamente con símbolos abstractos, sin una correlación directa con los objetos del mundo físico.

político. La teoría de Chomsky intenta recrear la capacidad lingüística donde el objeto de estudio es el conocimiento y el lenguaje. Es sustento epistémico es que la mente no esta separada del lenguaje porque hablar es pensar<sup>56</sup>.

Chomsky argumenta que el lenguaje es consecuencia de una facultad humana innata y que por lo tanto, la finalidad de la lingüística consiste en determinar qué propiedades universales existen y también en establecer la "gramática universal" que pudiera explicar el amplio espectro que abarca todas las lenguas humanas posibles<sup>57</sup>. Sus análisis del lenguaje parten de las oraciones básicas que se desarrollan y terminan en una variedad de combinaciones sintácticas al aplicar una serie de reglas que él formula.

Los estudios que Chomsky realiza sobre el desarrollo del lenguaje en el niño es su velocidad de adquisición. Él argumenta que la primera palabra se aprende aproximadamente hacia los 12 meses, y que a los 2 años de edad la mayoría de los niños tienen ya un vocabulario de unas 270 palabras, que llegan a las 2.600 a la edad de 6 años.

Descubre también que los niños construyen frases sintácticamente correctas a los 3 años y construcciones verbales muy complejas a los 5 años.

Otra hipótesis, quizá la más destacadas de Chomsky, es donde plantea que el cerebro humano está especialmente estructurado para comprender y reproducir el lenguaje, por lo que no requiere aprendizaje formal, y se desarrolla al entrar el niño en contacto con él.

Por otro lado, Kohlberg defiende que en el desarrollo moral, el sujeto no se limita a interiorizar las reglas sociales, sino que construye nuevas estructuras a partir de su interacción con el medio<sup>58</sup>. Kohlberg pretende asimismo mostrar la universalidad de estas estructuras por las que atraviesa el razonamiento moral. Sin embargo, por otro lado, tanto Piaget como Kohlberg parten del supuesto de que para alcanzar un determinado estadio moral es condición necesaria tener ya un estadio lógico de igual o superior nivel. El pensamiento lógico tiene prioridad cronológica sobre el razonamiento moral.

De este modo, sólo se puede razonar abstractamente y considerar las relaciones entre sistemas, si el sujeto se encuentra en el estadio de operaciones formales; y sólo cuando esto se produce será posible un razonamiento moral que pueda ponerse en la perspectiva del otro o asumir su papel.

Con ello Kohlberg sostiene que los niños empiezan por concebir las reglas como algo dependiente de la autoridad externa; más tarde, perciben tales reglas como instrumentos para obtener recompensas y satisfacción de sus necesidades; después, como medios para la obtención de la aprobación y la estima social; posteriormente, como soportes de algún orden ideal, y, finalmente, como

<sup>56</sup> Chomsky, Noam. *El lenguaje y el entendimiento*. Planeta-Agostini. Barcelona. 1986

<sup>57</sup> *Ibidem*. P. 75

<sup>58</sup> Kohlberg, Lawrence. *Stages of moral development as a basis for moral education*. En *Moral Education: Interdisciplinary Approaches*. C. M. Beck, B.S. Crittenden y E. V. Sullivan. University of Toronto Press, Toronto 1971

articulaciones de principios sociales necesarios para vivir en unión de otras personas<sup>59</sup>.

#### 6.4. Los paradigmas cognitivos aplicados en los niños.

Formar sujetos pensantes ha representado, sobre todo en las últimas décadas, un conjunto de trabajos de investigación, principalmente en área de la psicología y más precisamente en las llamadas Ciencias Cognitivas. No obstante, el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, creativo y de orden superior en niños y adolescentes es preocupación actual y eje central de estudio de los filósofos contemporáneos.

Desde principios de siglo Jerome S. Bruner psicólogo cognitivo destaca la importancia de la *perfectibilidad del intelecto*, esto es, la posibilidad de desarrollar las capacidades intelectuales. Surge entonces una pregunta ¿hasta dónde llega el límite posible de la capacidad mental?

Para Bruner, la formación de conceptos es un acto inventivo en virtud del cual se construyen clases o categorías, mientras que la obtención de conceptos supone la búsqueda de los atributos que distinguen a los seres que son ejemplares de la clase que se quiere diferenciar<sup>60</sup>. Este hecho, propone que la escuela se convierta en el medio a través del cual el niño desarrolle el pensamiento más efectivo por naturaleza, a la vez que le permita utilizar la información que posee para solucionar problemas. De esta manera, el enfoque de la escuela se debe encaminar a preparar al niño a utilizar su cabeza de manera lógica y razonada para solucionar problemas, y descubrir lo que hay dentro de sus propias mentes.

Bajo la perspectiva de Dewey la base del promover sujetos cognoscentes se cimienta en el pensamiento reflexivo versus el pensamiento defectuoso. El pensamiento reflexivo implica toda una serie de procesos cognitivos. Esencialmente se refiere a un pensamiento indagador, investigativo, que mantenga el principio del escepticismo. En este sentido, la pedagogía norteamericana, desde la segunda mitad del siglo IX, se ha visto fuertemente influenciada por la corriente filosófica del psicólogo, filósofo, y educador norteamericano John Dewey quien resalta que es necesario preparar a pensar a los estudiantes, pero un pensamiento reflexivo, esto es, "el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende"<sup>61</sup>.

Entre algunos de sus preceptos John Dewey previó que: la educación tendría que ser redefinida como el fomento de la capacidad de pensar, en vez de ser una transmisión fría del conocimiento; que la lógica de una disciplina no debe

<sup>59</sup> Salazar, Angel. *Lipman y Kohlberg: Los dilemas morales. Aprender a Pensar*, Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños; 14 (1996) pp. 35-41

<sup>60</sup> Bruner, J., *Hacia una teoría de la instrucción*, Ediciones Revolucionarias, Cuba. 1972.

<sup>61</sup> Dewey, John *La reconstrucción de la filosofía*. Obras maestras del pensamiento contemporáneo, Planeta Agostini Barcelona 1994

confundirse con la secuencia de descubrimientos que constituirán su conocimiento; que el razonamiento se agudiza y perfecciona con la discusión ordenada, mejor que con ninguna otra cosa y que las habilidades de razonamiento son esenciales para leer y escribir bien<sup>62</sup>. La filosofía de Dewey llamada *instrumentalismo* o *experimentalismo*, proviene del *pragmatismo* americano, teoría filosófica cuyos exponentes principales fueron C. S. Peirce y William James, contemporáneos de Dewey<sup>63</sup>. En síntesis la idea de Dewey es el considerar al pensamiento reflexivo como un objetivo central de la educación.

Desde el siglo pasado, es incuestionable la necesidad ineludible de redimensionar el sentido y la razón de ser de la escuela. Basándose en este discernimiento, desde hace varias décadas han surgido algunas propuestas sustentadas en el paradigma de enseñar a pensar<sup>64</sup> (Cuadro 2)

Algunos de estos programas que más han sido empleados desde su establecimiento son: El Método CoRT (Cognitive Research Trust) de Edward De Bono; el programa del Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein<sup>65</sup>; La Educación Científica y las Nuevas Tecnologías del doctor Michel Caillot; la propuesta de la Aceleración Cognitiva a través de la enseñanza de la ciencia con niños de 12 años; el programa Impacto de S. Lee Winocur buscando desarrollar habilidades de alto nivel cognoscitivo en áreas de matemáticas y lenguaje y el trabajo que desarrolla Margarita A. de Sánchez en el ITESM México, basado en la teoría de Robert Sternberg sobre un programa de desarrollo de habilidades del pensamiento y aprender a pensar utilizando las aportaciones del método CoTR De Bono.

Un programa curricular más global estructurado y difundido en el ámbito mundial, cuyo sustento es la práctica de la "filosofía en el aula" es el desarrollado en 1969 en los E.U.A. por el filósofo norteamericano Matthew Lipman<sup>66</sup>

En general se puede decir que estas propuestas se fundamentan en escuelas de pensamiento diferentes; a) los que prefieren un enfoque directo hacia los conocimientos prácticos; b) los que adoptan un modelo de inculcación y c) los que aplican el conocimiento cognitivo a la enseñanza del pensamiento.

Aquellas propuestas que fundamentan su acción en el método de los conocimientos prácticos, se basan en la aplicación de ciertas técnicas e instrumentos en cursos curriculares<sup>67</sup>. Uno de los principales exponentes de esta

<sup>62</sup> Lipman, Matthew y S. F. Oscanyan. *Filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992. p. 23.

<sup>63</sup> *Ibidem*. p. 24

<sup>64</sup> Algunos las llaman desarrollo de las capacidades intelectuales; otros, enseñar a pensar; desarrollo de las habilidades del pensamiento, y la revolución de la inteligencia.

<sup>65</sup> Se han hecho estudios comparativos del programa de Feuerstein y el de Lipman, no para saber cual es le mejor, sino para comparar los aciertos para la educación. Lasala Serrano, Pilar. *El programa de enriquecimiento instrumental de R. Feuerstein y Filosofía para niños de M. Lipman: Estudio comparativo: Aprender a Pensar*. Revista internacional de Filosofía para niños y crñancas. Ediciones de la Torre, 1992. p.81

<sup>66</sup> Extensa y pormenorizada información sobre el tema se encuentra en: Lipman, Matthew y S. F. Oscanyan. *Filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992. Lipman Matthew. *Pensamiento Complejo y Educación*. Trad. Virginia Ferrer Ceveró. Ediciones de la Torre. Madrid 1997. Título original: *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press. 1991.

<sup>67</sup> En México, el Tecnológico de Monterrey lo considera una materia curricular obligatoria con todos sus alumnos del nivel bachillerato

aproximación es el doctor Edward De Bono, quien aplica un método denominado Instrumental para enseñar a pensar, el cual pretende dotar a los estudiantes de herramientas para mejorar la eficacia de su pensamiento, a través de ejercicios para solucionar problemas, desarrollar la creatividad, el pensamiento paralelo, y el pensamiento práctico. A este conjunto de procedimientos el De Bono lo denomina el método CoRT

## Cuadro 2.

### SÍNTESIS DE ALGUNOS PROGRAMAS DE HABILIDADES COGNITIVAS\*

	PROGRAMA	AUTOR	AÑO	PAIS DE ORIGEN
1.	SAPA Programa la ciencia un enfoque del proceso	Gagne y Klausmeir	1967	E.U.A
2.	SOI (structure of intellect learning abilities test) estructura del intelecto	Guilford y Meeker	1969	E.U.A
3.	CoRT (Cognitive Research Trust) enseñar a pensar	Eduard de Bono	1973	Inglaterra
4.	Programa de pensamiento productivo	Covington, Crutchfield, Davies y otros	1974	E.U.A
5.	DORIS (desarrollo del razonamiento de la ciencia)	Campbell	1977	E.U.A
6.	IMPACTO	S. Lee Winocur	1978	E.U.A
7.	ADAPT (acento en el desarrollo de los procesos abstractos del pensamiento)	Sheldon	1978	E.U.A
8.	LPDA Learning potencial assessment device) enriquecimiento instrumental y modificabilidad cocnocitiva	Reuven Feuerstein	1979	Israel
9.	Proyecto inteligencia	Harvart la Bolt Benek y Newman Inc.	1979	Venezuela
10.	La enseñanza heurística en la solución de problemas matemáticos	Alan Schoenfeld	1979	E.U.A
11.	Un <i>practicum</i> en el pensamiento	Wheeler y Dember	1979	E.U.A
12.	Proyecto de estudios cognitivos	Whimbey y Lochhead	1979	E.U.A
13.	BASICS Programa elaboración y aplicación de estrategias para competencias intelectuales	Ehrenberg y Sydelle	1980	E.U.A
14.	Patrones de solución de problemas	Rubenstein	1980	E.U.A
15.	SOAR (tensión en el programa de razonamiento analítico)	Whimbey, Carmichael	1980	E.U.A
16.	Habilidades para pensar, un currículo para desarrollarlas	Margarita A. De S.	1982	Venezuela
17.	Pensar sobre...	Sanders y Sonnad	1982	E.U.A y Canadá
18.	DOORS (desarrollo de las habilidades de razonamiento operacional)	Schermerhorn, Williams Dickison	1982	E.U.A
19.	COMPAS (consorcio para el programa de dirección y organización para el desarrollo de habilidades	Schermerhorn, Williams Dickison	1982	E.U.A.

\* Tomado de: Hernández Gallardo, Sara Catalina. "Programas de habilidades cognitivas". Lectura 6 Tesis de Doctorado, trabajo inédito, U de G. México. 1997

Para De Bono el pensamiento presenta diversas acepciones en función de su utilidad y de una serie de peculiaridades; uno de estos es el pensamiento paralelo. Se encuentra en oposición al pensamiento tradicional occidental. El pensamiento paralelo es un sistema de pensamiento práctico, la esencia de este pensamiento es moverse hacia adelante a partir de diversas posibilidades y ejercitando el juicio hasta el final.

La propuesta De Bono pretende ir más allá del pensamiento crítico, considera que ésta es un paso importante para avanzar en el conocimiento, empero, es requisito esencial también la propositividad, sin ésta el pensamiento es limitado y trunco. En este sentido se propone avanzar en la elaboración de un pensamiento constructivo que permita a todos los niveles promover sujetos que piensen crítica, constructiva y creativamente.

Otra propuesta impulsada al comienzo de este siglo por el psicólogo francés Alfred Binet (1857-1911), famoso por crear la primera escala de medida estandarizada de la inteligencia, consideraba posible desarrollar capacidades intelectuales de niños retrasados a través de ejercicios adecuados. Binet implementó pruebas como instrumentos prácticos de diagnóstico con el propósito de ayudar a identificar niños con retraso mental.

Otra propuesta en esta misma línea de ideas es la del Enriquecimiento Instrumental del profesor Reuven Feuerstein psicólogo israelí, quien aplicó su programa en niños inmigrantes con grandes privaciones sociales. El interés de Feuerstein era que los niños aprendieran a pensar, a manejar ideas, tomar decisiones y resolver problemas<sup>68</sup>. Él implementó una serie trienal de tareas y ejercicios de resolución de problemas agrupados en 14 áreas de desarrollo cognitivo específico. Estos ejercicios reciben el nombre de instrumentos en lugar de lecciones porque en sí mismos, están virtualmente libres de un tema específico. El objetivo central consiste en desarrollar y perfeccionar funciones que son un requisito previo para el pensamiento eficaz.

Las propuestas que tienen como sustento el modelo de inculcación consiste en que el programa de la escuela tenga como objetivo central lograr una mayor eficacia del pensamiento, a través del diseño de estrategias que transformen la enseñanza de las disciplinas escolares de tal manera que se centren en el pensamiento y fortalezcan las facultades intelectuales de los estudiantes. Como podemos observar, esta propuesta va encaminada directamente a los métodos de enseñanza intentando deliberadamente mejorar el razonamiento y la solución de problemas.

Uno de los programas que se sustenta en este modelo es el que tiene relación al estudio del pensamiento de los niños de Matthew Lipman quien desarrolló un

---

<sup>68</sup> Mays Wolf. *Programa de desarrollo de habilidades de pensamiento: Un análisis*. En: *Aprender a Pensar*. Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños. 1, primer semestre 1990. pp.41-59

programa curricular denominado “*filosofía para niños*”<sup>69</sup> Este programa se caracteriza por tener una tendencia anticartesiana ya que hace énfasis en la razón y se ubica dentro de un paradigma de la postmodernidad (concepto de los nuevos filósofos) El programa curricular enfatiza en las relaciones medios y fines; en la capacidad de imaginación, en la anticipación de ideas y consecuencias, en la empatía, en la capacidad de ser cooperativo, etcétera. Los presupuestos éticos de este programa filosófico se basan en que las herramientas mismas para la investigación epistémica y ética.

El programa curricular de Matthew Lípman tiene similitud en los planteamientos de otros autores contemporáneos<sup>70</sup> como: Jerome Bruner; una de sus tesis es que la herencia cultural de la humanidad puede ser enseñada sin detrimento de su integridad en todos los niveles escolares; Michael Oakeshott quien menciona que todas las disciplinas son una forma de lenguaje; Martin Buber quien resalta la importancia del diálogo; George Herbert Mead y Liev Vigotsky quienes afirman que el pensamiento es la internalización del diálogo, por lo que para desarrollarlo es necesario participar en una comunidad de pensamiento o investigación.

Por último, en la propuesta acerca de la aplicación del conocimiento cognitivo a la enseñanza del pensamiento, están principalmente aquellos que muestran una actitud escéptica hacia los dos modelos antes descritos.

## 7. LOS PARADIGMAS EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA<sup>71</sup>.

Si bien el apartado anterior explica quién se ha preocupado a través de los siglos de la educación del niño y quién lo ha visto como sujeto y no objeto de la educación, la pregunta sería ¿Cuáles han sido los paradigmas que se han aplicado en la enseñanza de las ciencias naturales, sobre todo en la educación básica?

### 7.1 El paradigma conductista.

Desde hace muchos siglos una buena parte de los humanos se han preocupado por conocer cómo se adquieren las ideas sobre el funcionamiento de la naturaleza. Durante las últimas décadas dentro de los paradigmas más significativos, destaca la concepción **conductista o behaviorista**. Para los seguidores de esta corriente el aprendizaje es “una respuesta que se produce ante un determinado estímulo”. Estas concepciones epistemológicas empiristas-conductistas sobre la naturaleza del conocimiento y la investigación, ya habían sido tratadas por Bacon<sup>72</sup> en el siglo XVII y por Pearson a finales del XIX. Para estos conductistas la verdad estaba en la naturaleza y solo había que

<sup>69</sup> Lípman, Matthew; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

<sup>70</sup> Garza de la, Ma. Teresa. *Educación y Democracia: Aplicación de la teoría de la comunicación a la construcción del conocimiento en el aula*. Aprendizaje Visor. 1995. p.85

<sup>71</sup> Los apartados 7.1: al 7.8 son fragmentos transcritos de manera textual del Capítulo III *Las fuentes del currículo* de: Níeda, Juana y Beatriz Macedo. *Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años*. BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA OEI. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación de la ciencia y la cultura. Coedición: OEI - UNESCO/Santiago (1997). Del Wide World Web: <http://www.oei.org.co/oeivirt/curricie/curri03.htm> En este capítulo se destaca la importancia de tener en cuenta las aportaciones de las fuentes psicopedagógica, epistemológica y social, a la hora de diseñar un currículo científico para alumnos de 11 a 14 años.

<sup>72</sup> Bacon resume esta concepción al defender que si se quiere entender la naturaleza hay que consultar a la naturaleza y que la experiencia es la fuente del conocimiento.

descubrirla mediante la observación y experimentación, enfatizando acerca de la importancia de someter los datos a las pruebas o refutaciones.

Este concepto de ciencia, entendida como un cuerpo de conocimientos acabado, corresponde a un diseño curricular científico basado exclusivamente en una determinada secuencia de contenidos, de verdades incuestionables, organizados según la lógica de la materia, y transmitidos por un docente dueño absoluto del saber, cuya autoridad es indiscutible. Esta corriente tuvo gran auge durante los años cuarenta y permanece prácticamente constante hasta los años 50 y sus repercusiones en la enseñanza siguen aún vigentes.

## 7.2. El paradigma empírico inductivista

A partir de los años 50, se inicia una etapa en la que la enseñanza de las ciencias se concibe como un aprendizaje de las formas de trabajar de los científicos. Se toma como base de su enseñanza el conocimiento y práctica de los métodos científicos. Los contenidos conceptuales, protagonistas indiscutibles de la etapa anterior, pasan a un segundo plano y son sustituidos en importancia por los procesos.

Uno de los supuestos que subyace en esta nueva tendencia es la aparición del "*aprendizaje por descubrimiento*", que supone redescubrir lo ya descubierto. La concepción epistemológica empírico-inductivista sustenta estos nuevos supuestos de la enseñanza de la ciencia. El empirismo o inductivismo supone que la experiencia es la fuente fundamental del conocimiento científico y que toda experiencia debe comenzar con la observación<sup>73</sup>.

La concepción inductivista de la ciencia supone, pues, que su objetivo primario es la observación desapasionada de la naturaleza, y parte de la consideración de que todas las personas ven los mismos hechos cuando observan una realidad, y que ni la experiencia personal, ni los contextos de referenciales, ni el desarrollo conceptual anterior, ni las respuestas emocionales a un fenómeno, deberían influir en lo que el observador "científico" ve<sup>74</sup>.

Estas concepciones fueron refutadas por muchos investigadores argumentando que la observación depende de la teoría. La ciencia, pues, no comienza con la observación como sostienen los inductivistas, porque siempre es precedida por una teoría y, además, las observaciones no constituyen siempre una base firme en la que descansa el conocimiento científico, porque son falibles. Reconocen que hacer observaciones es importante, pero que lo incorrecto es el exagerado papel que los inductivistas les atribuyen en la formación del conocimiento científico.

Por otra parte, han surgido abundantes críticas a la existencia en sí misma del llamado método científico, como conjunto de reglas perfectamente definidas y seriadas que, si se siguen de forma mecánica, conducen al conocimiento. Además, existe un rechazo generalizado a lo que Piaget denomina "el mito del origen sensorial de los conocimientos científicos"<sup>75</sup>, es decir, el rechazo al empirismo que concibe los conocimientos como resultado de la inferencia inductiva a partir de datos puros.

<sup>73</sup> Chalmers, A. F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Ed. Siglo XXI. Madrid. 1982. Cita algunos de los puntos básicos de esta concepción: la ciencia se basa en lo que se puede ver, oír y tocar, las imaginaciones especulativas no tienen cabida en la ciencia; el conocimiento científico es conocimiento fiable porque es conocimiento objetivamente probado.

<sup>74</sup> Novak, J. D. *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad. Madrid. 1982.

<sup>75</sup> Piaget, J. *Psicología y epistemología*. Ed. Ariel. Barcelona. 1971.

### 7.3. El paradigma de la falsación de Popper

De acuerdo a las teorías empiristas-conductivistas baconianas, Karl Popper escribió la teoría de *La lógica del descubrimiento científico*<sup>76</sup>. En esta teoría analiza los métodos a través de los cuales avanza la ciencia mediante la *falsación* de hipótesis insostenibles. No obstante, su afirmación de que una teoría puede considerarse como verdadera hasta que se falsee, seguía apoyándose en una concepción de la ciencia como búsqueda de la «verdad» más que como un medio de desarrollar modelos conceptuales funcionales, a sabiendas de que con el tiempo se habrían de modificar o descartar.

Popper reconoció en esta obra el carácter evolutivo del conocimiento científico, aunque su atención se centró en la metodología de la ciencia y no en las teorías o sistemas conceptuales científicos que cambian con el tiempo.

A pesar de que las fuertes críticas a esta concepción inductivista fueron abundantes y definitivas, sus repercusiones en la enseñanza de la ciencia en las aulas estuvieron presentes hasta los 70's y los 80's y aún siguen presentes en gran medida. Estos conceptos pretendieron ser, un intento de renovación de la enseñanza tradicional basada exclusivamente en la transmisión de los contenidos conceptuales. Estos conceptos tuvieron, además, la virtud de interesarse por el trabajo de los alumnos e introducir en las aulas la importancia de los métodos. Sin embargo, al menospreciar el estudio de los conceptos, defendiendo que los procesos del método científico eran completamente independientes del contenido sobre el que se aplicasen, hizo inclinar la balanza hacia el otro extremo.

### 7.4. Los paradigmas de Thomas Khun

A principios de los años 60 apareció la obra de un filósofo revolucionario de la ciencia Thomas Samuel Kuhn, que junto con Karl Popper han tenido en las últimas décadas gran influencia sobre la moderna epistemología de la ciencia<sup>77</sup>. Dicha obra versa sobre la importancia de los paradigmas en la investigación científica y la evolución de dichos conceptos en la sociedad. En esta obra Kuhn se oponía definitivamente al punto de vista sostenido por los empiristas. El problema, por lo tanto, no consistía en ser más estricto en la búsqueda de pruebas o refutaciones, sino en tratar de buscar nuevas formas para favorecer los procesos creativos.

Con relación a los aprendizajes de las ciencias, según la concepción conductista, se puede enseñar ciencias empleando programas organizados lógicamente. Por lo tanto bajo esta concepción no existe consideraciones sobre la organización interna del conocimiento del que aprende, ni tampoco hay límites de edad. Esta corriente a pesar de la crítica epistémica, tuvo vigencia hasta la década de los setenta.

Los trabajos realizados a finales de los sesenta y principios de los setenta constituyen una importante aportación para explicar cómo se produce el conocimiento en general y el científico en particular. Estos trabajos marcan el inicio de una concepción **constructivista** del aprendizaje. El desarrollo cognitivo del hombre supone la adquisición sucesiva de estructuras mentales cada vez más complejas; dichas estructuras se van adquiriendo evolutivamente en sucesivas fases. Es por esta razón que existe una gran similitud entre los

<sup>76</sup> Concepto emitido por Popper en 1934 difundidos en español en la obra: Popper, K. R. 1962. *La lógica de la investigación científica*. Ed. Tecnos. Madrid.

<sup>77</sup> Kuhn, T. S. 1962. *The structure of scientific revolutions*. Chicago University Press. Chicago. Reeditado en 1970 con la inclusión de Postscript-1969. Primera edición en español 1970, 1971. Fondo de Cultura Económica, México. La edición en español disponible actualmente es: Kuhn, T. S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. 1975

conceptos de Jean Piaget y los que posteriormente aplicará Khun en la elaboración de sus teorías

## 7.5. Los paradigmas científicos de Lakatos

Otra forma de explicar la evolución de las teorías científicas surge a partir del modelo de Lakatos<sup>78</sup>. Para este autor, las teorías o programas de investigación constan de dos componentes distintos: un foco principal, conformado por las ideas centrales de la teoría, y una faja protectora de ideas auxiliares, cuya misión es impedir que el foco o núcleo pueda ser refutado.

Lakatos, en contra de la propuesta de Popper, opina que ninguna teoría puede ser falseada, aunque existan datos empíricos. Todas las teorías, en la medida que no lo explican todo, poseen ciertas anomalías. Ante ellas se puede o no tenerlas en cuenta o incorporarlas al cinturón protector, quedando el foco o núcleo a salvo.

Al contrario que Kuhn, Lakatos defiende que el núcleo puede ser modificado según criterios científicos no arbitrarios. La falsación se produce cuando se encuentra otra teoría mejor y no, como indicaba Popper, cuando aparecen hechos que la falsean. El problema es determinar cuándo una teoría es mejor; según Lakatos, ha de ser capaz de explicar los problemas que ya explicaba la anterior y de predecir nuevos hechos.

## 7.6. Las teorías sobre la enseñanza de las ciencias de Jean Piaget

En la teoría de Piaget la inteligencia se traduce como adaptación, misma que se consigue en primer lugar a partir de mecanismos de acomodación, es decir, el ajuste de las estructuras mentales con la realidad externa y por otro lado a partir de la asimilación, es decir, de la realidad a las propias estructuras.

Todo ello se produce a través de estadios evolutivos, asignados a períodos de edad o etapas cronológicas, desde la temprana infancia hasta la adolescencia. Piaget establece estos periodos con bastante precisión, y propone que en cada nivel se mantienen o transforman adquisiciones de la etapa previa mediante los mecanismos indicados. Piaget considera que es posible explicar la evolución del ser humano a partir de los resultados de sus estudios con niños<sup>79</sup>.

De acuerdo a las teorías desarrolladas por Piaget, los niños entre los 7 y 11 años consolidan estructuras cognitivas de pensamiento concreto, es decir, los alumnos interpretan la realidad estableciendo relaciones de comparación, seriación y clasificación. En este estadio tratan de manipular constantemente la realidad y presentan serias dificultades para razonar de manera abstracta, debido a que están muy condicionados por los aspectos más observables y figurativos.

Durante la adolescencia, a partir de los 12 años, según Piaget, el niño empieza a razonar de manera más abstracta y puede emplear representaciones de la realidad sin manipularla directamente. Esta etapa Piaget la denomina "*etapa del pensamiento formal*". Es en ésta donde las habilidades intelectuales están estrechamente relacionadas con las necesidades que se requieren para el aprendizaje de las ciencias.

Durante este estadio el niño es capaz de comprobar hipótesis, controlar variables o utilizar el cálculo combinatorio. Este hecho motivó a pensar que el aprendizaje científico sólo era posible si los alumnos habían adquirido el nivel de desarrollo formal. Para Piaget el

<sup>78</sup> Lakatos, I. *La metodología de los programas de investigación científica*. Ed. Alianza. Madrid. 1983

<sup>79</sup> Piaget, J. *La epistemología genética*. Ed. Redondo. Barcelona. 1970

mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, que se modifican y reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del alumno.

Las ideas de Piaget tuvieron amplia difusión y se concedió gran importancia a los estadios, lo que llevó a pensar que el aprendizaje modificaba poco las estructuras cognitivas que lo caracterizaba. Por otra parte la figura del profesor aparecía desdibujada, al asumir un papel de espectador del desarrollo y facilitador de los procesos de descubrimiento del alumno.

Las teorías piagetanas acerca de las competencias intelectuales según los estadios del desarrollo fueron revisadas sucesivamente. Se pudo observar que dichas etapas eran bastante amplias y se encontraron grandes diferencias entre niños de las mismas edades, por lo que se concluyó que no eran tan universales como se había interpretado. También, se corroboró que las estructuras lógicas que los niños empleaban dependen de otras variables como el contexto de la tarea y los aprendizajes específicos que los estudiantes han adquirido anteriormente. A pesar de los grandes aciertos se pone por lo tanto en cuestión la existencia de esas etapas.

A pesar de que algunos aspectos de sus teorías han sido cuestionados, suponen un marco fundamental de referencia para las investigaciones posteriores; sobre todo, sus aportaciones cuestionaron las ideas conductistas de que para aprender bastaba con presentar la información. Resaltaron, además, la importancia para el aprendizaje científico de la utilización de los procedimientos del trabajo científico, aspecto que actualmente se ha revitalizado, desde una nueva óptica, a partir de las recientes investigaciones sobre la profundización de la concepción constructivista.

## 7.7. Las teorías de Vigotsky

A la par que se desarrollaban los trabajos de Piaget, la escuela rusa dio a conocer nuevas teorías a través de las investigaciones realizadas por Liev Semiónovich Vigotsky. Este autor estudió el impacto del medio y de las personas que rodean al niño en el proceso de aprendizaje y desarrolló la teoría del *"origen social de la mente"*. El concepto básico aportado por Vigotsky es el de *"zona de desarrollo próximo"*. Según Vigotsky, cada alumno es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados. Este tramo entre lo que el alumno puede aprender por sí mismo y lo que puede aprender con ayuda es lo que denomina *"zona de desarrollo próximo"*.

De acuerdo a esta teoría el papel del adulto o persona más aventajada adquiere gran importancia en la docencia pues el profesor se encuentra en una zona de especial incidencia. De esta manera la teoría de Vigotsky concede al profesor un papel esencial al considerarle *facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos*.

La idea sobre la construcción de conocimientos evoluciona desde la concepción piagetana de un proceso fundamentalmente individual con un papel más bien secundario del profesor, a una consideración de construcción social donde la interacción con los demás a través del lenguaje es muy importante. Por consiguiente, el profesor adquiere especial protagonismo, al ser un agente que facilita el andamiaje para la superación del propio desarrollo cognitivo personal.

Vigotsky propone también la idea de la doble formación, al defender que toda función cognitiva aparece primero en el plano interpersonal y posteriormente se reconstruye en el

plano intrapersonal. Es decir, se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva.

La gran diferencia entre las aportaciones de Piaget y las de Vigotsky consiste en el mayor énfasis que pone el segundo en la influencia del aprendizaje en el desarrollo. Para Vigotsky el aprendizaje contribuye al desarrollo, es decir, es capaz de tirar de él; esta consideración asigna al profesor y a la escuela un papel relevante, al conceder a la acción didáctica la posibilidad de influir en el mayor desarrollo cognitivo del alumno.

La interacción entre el alumno y los adultos se produce sobre todo a través del lenguaje. Verbalizar los pensamientos lleva a reorganizar las ideas y por lo tanto facilita el desarrollo.

## 7.8. Las teorías de Ausubel

En la década de los 60's Ausubel<sup>80</sup> acuña el concepto de "*aprendizaje significativo*" para distinguirlo del aprendizaje denominado tradicional memorístico o repetitivo señalando el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones.

Ausubel critica fuertemente el aprendizaje por descubrimiento y la enseñanza mecánica repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias. Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama "*organizadores previos*", una especie de puentes cognitivos o anclajes, a partir de los cuales los alumnos puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión-recepción significativo, que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Coincide con Piaget en la necesidad de conocer los esquemas de los alumnos, pero no comparte con él la importancia de la actividad y la autonomía. Rechaza también las ideas sobre los estadios piagetanos ligados al desarrollo como limitantes del aprendizaje, y considera que lo que realmente lo condiciona es la cantidad y calidad de los conceptos relevantes y las estructuras proposicionales que posee el alumno.

Para Ausubel lo fundamental, es conocer las ideas previas de los alumnos y que para detectarlas no son suficientes las pruebas escritas ya que no son muy fiables. Propone las entrevistas clínicas, aunque su uso en las aulas presenta dificultades. Por este motivo desarrolla la técnica de los "*mapas conceptuales*" con los cuales es capaz de detectar las relaciones que los alumnos establecen entre los conceptos<sup>81</sup>. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos que denominan «diferenciación progresiva» y «reconciliación integradora».

La diferenciación progresiva significa que a lo largo del tiempo los conceptos van ampliando su significado así como su ámbito de aplicación. Con la reconciliación integradora se establecen progresivamente nuevas relaciones entre conjuntos de conceptos. Las personas expertas parecen caracterizarse por tener más conceptos integrados en sus estructuras y poseer mayor número de vínculos y jerarquías entre ellos.

La teoría ausubeliana aportó ideas muy importantes como la del aprendizaje significativo, el interés de las ideas previas y las críticas a los modelos inductivistas. Se ha cuestionado, sin

<sup>80</sup> Ausubel, D. *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Ed. Grune and Stratton. New York. 1963.

<sup>81</sup> Ausubel, D. *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México. 1978.

embargo, el reduccionismo conceptual y sobre todo se ha abierto la polémica sobre el modelo didáctico que defiende de transmisión-recepción. El modelo es criticado por considerar que no es capaz de resolver los problemas asociados a la persistencia de los errores conceptuales o concepciones alternativas. Éstas empezaron a investigarse con gran interés a partir de los años ochenta.

### 7.9. Paradigmas actuales como apoyo a la enseñanza de las ciencias

Los paradigmas descritos son aún polémicos y controversiales. La corriente **conductista o behaviorista** manifestaba que la verdad estaba en la naturaleza y solo había que descubrirla mediante la observación y experimentación, enfatizando acerca de la importancia de someter los datos a las pruebas o refutaciones. Sin embargo, esta corriente aunque fue descartada por su ineficacia desde la década de los cincuentas su repercusión en la enseñanza sigue aún vigente.

El "**aprendizaje por descubrimiento**", que supone redescubrir lo ya descubierto, denominado también empirismo o inductivismo, junto con la teoría de *la lógica del descubrimiento científico* de Popper en la cual analiza los métodos a través de los cuales avanza la ciencia mediante la **falsación** de hipótesis insostenibles. Solo representaron en su momento conceptos que pretendieron ser, un intento de renovación de la enseñanza tradicional.

En ese mismo sentido, las teorías de Khun, Popper, Ausubel y Lakatos han tenido en las últimas décadas gran influencia sobre la moderna epistemología de la ciencia. Pero a pesar de que estos trabajos marcan el inicio de una concepción **constructivista** del aprendizaje, algunos aspectos de sus teorías han sido cuestionados.

En la formación de profesores de educación básica en México se ha adoptado la teoría de los estadios evolutivos de Jean Piaget como eje central de la enseñanza. Con relación a las ciencias, la "*etapa del pensamiento formal*" según Piaget, está estrechamente relacionada con las necesidades que se requieren para el aprendizaje de las ciencias, criterio que conduce a los profesores a pensar que el aprendizaje científico sólo es posible si los alumnos han adquirido el nivel de desarrollo formal. Por otro lado, Vigotsky concede al profesor un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

Si bien, estas dos últimas teorías se encaminan hacia un cambio conceptual, se observa en el modelo actual de la enseñanza de las ciencias una crisis profunda y un cierto analfabetismo científico de aquellos que se precian de ser profesores capacitados para ello. Desde un encuadro epistémico de la enseñanza de las ciencias la llamada ciencia escolar presenta diferencias notables con la de los científicos, ya que la primera es una versión reducida y la mayoría de las veces poco actualizada.

Los conceptos científicos que aparecen en los libros de texto en la educación básica principalmente, responden a posturas inductivistas ingenuas más o menos sofisticadas. Sin embargo, la dificultad que implica educar en el área de las ciencias de manera simple e ingenua, corre el peligro de dar una visión de la naturaleza de la ciencia equivocada. Por otro lado, los profesores que enseñan ciencias poseen serias dificultades para abordar la enseñanza de las mismas, pues soslayan los contextos históricos, económicos, sociales, filosóficos, éticos, etcétera. Matthews<sup>82</sup>, es partidario de que la historia, la sociología y la **filosofía de la ciencia** se vayan incorporando a la práctica de la enseñanza. Este hecho contribuiría a promover una mejor comprensión de los temas científicos, a humanizar las ciencias y acercarlas más a los intereses personales, éticos, culturales y políticos; contribuiría también a hacer las clases más estimulantes y reflexivas, incrementando las capacidades del **pensamiento crítico**; a una comprensión mayor de los contenidos científicos y, sobre todo, a superar el sin sentido de las clases donde se recitan fórmulas y ecuaciones de nulo significado. El problema sigue vigente, debido a que tradicionalmente no ha existido demasiado diálogo entre la filosofía de la ciencia y su enseñanza.

Hasta ahora se ha visto que la comprensión de los conocimientos científicos depende de **problemas cognitivos** relacionados con los modelos del alumno y de los aspectos afectivos y de relaciones. Se ha visto que existen problemas metacognitivos cuando los alumnos no se dan cuenta de que no comprenden y cuando no poseen estrategias adecuadas para solucionar problemas. Actualmente dentro del ámbito de la enseñanza de las ciencias se ha desarrollado un especial interés por las estrategias de razonamiento y la resolución de problemas.

En este sentido, una de las corrientes más recientes que involucra a la filosofía como apoyo para promover aprendizajes más significativos en la enseñanza de las ciencias es la propuesta de Matthew Lipman denominada "filosofía para niños". Esta corriente enfatiza que la filosofía llevada a los niños permite que los chicos al cuestionar sus propias experiencias de vida, establezcan condiciones que posibilitan que la instrucción científica siga siendo pertinente para ellos.

En esta corriente los contenidos relacionados con las ciencias son cuestionados, preocupándose más por clarificar significados, descubrir supuestos y presuposiciones, analizar conceptos, considerar la validez de procesos de razonamiento e investigar las implicaciones que considerar los hechos científicos como definitivos y absolutos.

En esta propuesta, las actividades se desarrollan en una comunidad de indagación, donde el elemento central es el diálogo filosófico. Se plantean discusiones sobre preguntas inherentes a hechos científicos, pudiendo ser

---

<sup>82</sup> Artículo original publicado inicialmente en *Studies in Science Education* (1990), reproducido en: Matthews, M. R. 1994. *Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual*. *Revista de las ciencias* 12 (2) pp. 255-271.

aclarados y entendidos a través de una discusión y análisis adecuados de teorías y evidencias científicas.

Los alumnos cuestionan los datos que se dan en las ciencias por lo que su comportamiento es totalmente acorde a la tarea de la ciencia. En las discusiones sobre los hechos científicos predomina la interacción entre estudiante-estudiante. Permite la auto evaluación colectiva a través de criterios relevantes como la escucha, la participación, el uso de razones y criterios.

### 7.10. Los enfoques cognitivos y la enseñanza de las ciencias.

En la actualidad, diversos sistemas sociales conciben al ambiente natural como espacios que deben ser controlados por los humanos considerándolos como fuentes inagotables de recursos. Como producto de esta concepción, el medio ambiente se ha deteriorado tanto que actualmente representa un serio peligro para la subsistencia misma del planeta.

Estos hechos, exigen acciones inmediatas y urgentes. Una de estas acciones es el desarrollo de **procesos educativos** que generen en el alumno una formación ética para valorar y respetar el mundo donde habitamos, procesos que induzcan al alumno a sustentar y establecer compromisos morales en la protección y aprovechamiento adecuado del medio ambiente en el cual se desenvuelve.

Ante esta situación ¿Será necesario que los alumnos desde la infancia requieran de destrezas cognitivas para desarrollar de manera más eficiente sus experimentos? ¿Acaso el niño desarrolla de manera natural esas habilidades y destrezas?

Por supuesto que las destrezas cognitivas del niño deban ser cultivadas sin estar aisladas de las disciplinas, pero ¿Cómo conectar esas destrezas con las diversas materias relacionadas con las ciencias naturales en la educación básica? ¿Cuál paradigma de desarrollo de habilidades del pensamiento deberá aplicarse para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la educación básica? ¿Cómo cultivar la excelencia en el pensar sobre las ciencias? ¿Cuál programa cognitivo garantiza que el niño sea guiado a desarrollar actos mentales, actos verbales, razonamiento e investigación acerca de las ciencias, además, ser inquisitivo, asombrarse, preguntar, especular, criticar, hacer inferencias, etcétera?

Desde hace algunas décadas, se ha podido identificar en el ámbito educativo la necesidad de desarrollar capacidades cognitivas en el aula<sup>83</sup>, de tal manera que permitan al alumno habilitar el pensamiento para generar en él procesos de pensamiento crítico y creativo acerca de su entorno social y natural. De esta manera, el alumno podría participar en la búsqueda de opciones para enfrentar los problemas medioambientales.

<sup>83</sup> Magaña Vargas, Héctor *¿Es posible enseñar a pensar?* Episteme. Número. 4. enero-marzo de 1997

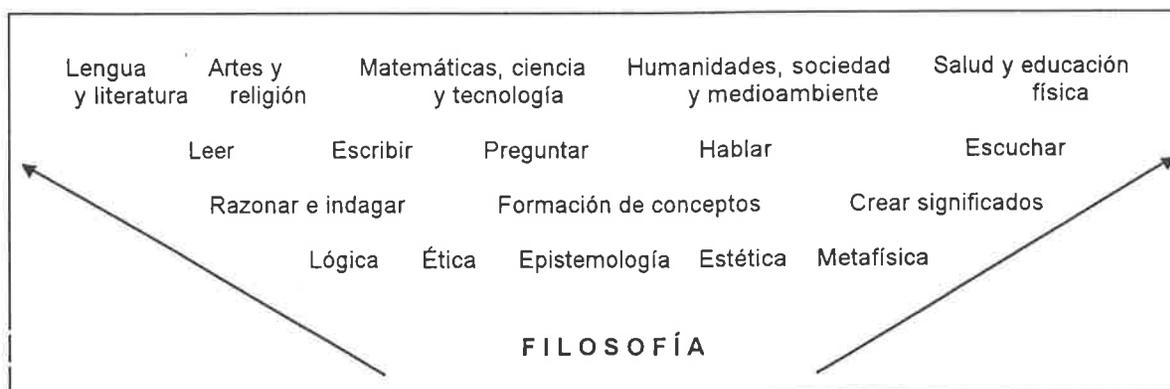
Actualmente dentro del ámbito educativo aquellos profesores que emplean modelos experimentales para la enseñanza de las ciencias, han detectado que aprender los resultados de investigaciones clásicas que no aseguran que la educación científica sea satisfactoria. El éxito se alcanzará sólo si los estudiantes aprenden a pensar científicamente, es decir, preguntarse por sí mismos las preguntas que los científicos se preguntan a sí mismos, reflexionar autocriticamente descubrir y establecer distinciones. En ese mismo sentido el estudiante debe aprender a pensar sobre cómo trabaja el científico, y también debe pensar en cómo piensa el científico. Si la escuela tradicional no ha logrado este objetivo, el programa curricular de Lipman pretende hacerlo.

Algunos profesores afirman que no se requieren destrezas cognitivas especiales para sacar adelante los experimentos científicos, sin embargo, las destrezas de los niños necesitan ser cultivadas y puestas en su lugar antes que se las exija. Parece absurdo promover el pensamiento lógico en los niños por un lado y promover aprendizajes sobre las ciencias naturales por otro con la vaga esperanza de que sean capaces de pensar lógicamente y científicamente.

Splitter<sup>84</sup> menciona que la **filosofía** en el aula adquiere gran relevancia, ya que ésta representa la columna vertebral de cualquier estructura curricular (Figura 1) Sharp menciona que los profesores debemos convencernos de que al no emplear la filosofía en el aula no lograremos una conciencia global<sup>85</sup>.

**Figura 1.**

**La filosofía y el currículo \***



\* Fuente: Splitter Laurence J. And Ann Margaret Sharp. *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina (1996) p. 158

El programa de "filosofía para niños" introduce a los niños en una combinación de leer, hablar y escuchar que establece un marco a seguir para el diálogo y al mismo tiempo proporciona a los niños un modelo de discusión reflexiva. En

<sup>84</sup> Splitter filósofo australiano fundador del programa de filosofía para niños en ese país.

<sup>85</sup> Splitter Laurence J. And Ann Margaret Sharp. *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina. 1996 p. 158

conclusión, al ser entrenados filosóficamente para hacer distinciones cuidadosas, están comenzando a pensar científicamente.

### **7.10.1. El programa curricular de Lipman y su relación con la enseñanza de las ciencias.**

¿Realmente la educación básica en México ha estado vinculada con el conocimiento científico?

A decir verdad la educación ha pasado por diversas fases en cuanto a la enseñanza de las ciencias se refiere. La escuela ha abordado en momentos la educación de las ciencias con energía; y otros en los cuales no se le ha brindado mayor importancia. En nuestro país la dirección de la educación responde a políticas sexenales, es decir, que el rumbo de la educación es diseñado por las cúpulas educativas correspondiente a cada sexenio. A manera de ejemplo se podría citar que dentro del Acuerdo para la Modernización de la Educación Básica<sup>86</sup> y en el actual Plan Nacional de Desarrollo 95-2000<sup>87</sup> del anterior y el actual sexenio respectivamente, dan como prioridad reforzar los contenidos de la lecto-escritura, las matemáticas; dejando de lado los contenidos de ciencias naturales y la tecnología. Bajo este esquema es imposible pensar que los niños adquieran una conciencia positiva hacia la ciencia y la tecnología si las ciencias naturales no son prioritarias.

¿Qué cosas concretas de las ciencias naturales se debe promover en la escuela?

Hace algunas décadas, tradicionalmente se enseñaban en la escuela primaria algunos contenidos asociados con las ciencias naturales, tales como la distinción entre materia inanimada y seres vivos; o la clasificación de los seres vivos.

En años más recientes se incorporaron contenidos referidos al cuidado del medio ambiente. En este sentido, las escuelas retomaron la enseñanza de algunas normas de conducta perdidas, por ejemplo "no tirar basura". Pero la enseñanza de las ciencias naturales en las escuelas primarias suele tener limitaciones:

- Comienza muy tarde, muchas veces recién a partir de segundo ciclo.
- No considera intereses de los niños, como el sol, la luna y las estrellas.
- Suele ser discursiva y "encerrada", con pocas oportunidades para que los niños observen y experimenten.
- Disocia los conocimientos de las conductas, con lo cual no facilita la generación de verdaderos "comportamientos" y sobre todo "valores".

Pero, ¿Por qué no escuchamos las preguntas de los hijos sobre el vapor, o sobre las fuerzas, o sobre la tierra, la luna y el sol? ¿Acaso no los vemos observar,

<sup>86</sup> SEP Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Diario Oficial de la Federación, 18 de mayo 1992.

<sup>87</sup> SEP Plan Nacional de Desarrollo 95-2000 Poder Ejecutivo Federal. Presidencia de la República. 1995.

preguntar, responder? ¿Por qué no aprovechar tanta curiosidad, inquietud y actividad, y promover aprendizajes a partir de ellas?

Sin embargo, las autoridades educativas mencionan que hay que enseñar a leer, escribir y contar, cierto, pero acaso, los niños no pueden aprender a leer, escribir y contar, mejor y más rápidamente, si se combina la enseñanza de estas habilidades básicas con el tratamiento de temas científicos.

En la actualidad aprender ciencias no sólo implica el conocimiento y la comprensión de los conceptos y hechos específicos, sino el diálogo razonado en comunidad. "Cuando los niños sean capaces de cuestionar los datos de las ciencias su comportamiento será más acorde con la tarea de la ciencia"<sup>88</sup>. Menciona Matthew Lipman que el cuestionamiento filosófico es una precondition necesaria para el éxito en un curso de ciencias y crea las condiciones para que la instrucción científica que reciben continúe siendo pertinente para ellos. El nuevo enfoque de la educación en el área de ciencias debería tener: una orientación inicial en la empresa científica; proporcionar incentivos para que los niños se motiven a implicarse en las ciencias y desarrollar hábitos de trabajo, imaginación, creatividad y deseos de pensar de manera ordenada sobre el mundo.

Colocar la filosofía en el currículo puede ser un gran paso para el logro de estas metas. El hecho de que un programa de filosofía como el de Lipman sea incluido en la educación formal puede lograr que la ciencia sea enseñada de modo más objetivo que cuando no este presente. Uno de los propósitos de este programa curricular conocido como filosofía para niños es preparar al niño de manera crítica para que aprecien la naturaleza en su justa dimensión y relacionen los fenómenos ecológicos y medioambientales con aspectos éticos<sup>89,90</sup>.

Los problemas ecológicos no se resuelven sólo desde la ciencia sino que además requiere de la conciencia de los afectados. Por tanto una educación ambiental ha de ser más que el estudio de las relaciones ecológicas; debe ofrecer a los alumnos no sólo la posibilidad de aumentar el conocimiento del medio, sino el que lleguen a hacerse consciente de los problemas, sean capaces de asumir responsabilidades y tener decisiones acerca de sus modelos de vida, objetivos fundamentales del programa curricular de filosofía para niños<sup>91</sup>.

Existe una conexión entre el programa curricular de Matthew Lipman y las teorías constructivistas en la enseñanza de las ciencias. La pretensión del programa es "encontrar las formas de incluir e integrar las creencias sobre la verdad de las

<sup>88</sup> Lipman, Matthew ; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

<sup>89</sup> María Beatriz González López, profesora de educación infantil describe en su investigación el valor pedagógico del conflicto y la utilidad de la comunidad dialógica del programa de Lipman para empleara como complemento en la enseñanza de las ciencias. Ver: González López María Beatriz *Valor del conflicto Aprender a Pensar*. Revista Iberoamericana Número 14 (1996) pp. 79-85

<sup>90</sup> Garza de la, Ma. Teresa *Ética del medio ambiente, algunas reflexiones sobre el concepto de praxis*. *Aprender a Pensar*. Revista Internacional de Filosofía APRA niños y niñas. Ediciones de la Torre. 1992. pp.7-13

<sup>91</sup> Cortés Encinas Asunción. Una estrategia para la formación de valores ambientales *Aprender a Pensar* Revista Iberoamericana. Centro de Filosofía para niños y niñas. Ediciones de al Torre. Número 13, 1996.p.68

ciencias”, decir que los estudiantes clarifiquen sus propias ideas, presenten puntos de vista, den razones e invitarlos a auto corregirse, a través del diálogo como medio de comunicación<sup>92</sup>.

Es su intención desarrollar estos aspectos dentro de su programa curricular con la aplicación del cuento filosófico denominado “Kio y Gus”. Gus es una niña ciega que explora el mundo de la naturaleza con su amigo Kio. El puede ver y le da todo tipo de explicaciones acerca de la naturaleza. Pero Gus cuestiona todas estas a partir de una experiencia distinta. Este cuento filosófico pretende, en su parte inicial, desarrollar habilidades de pensamiento sobre aspectos filosóficos y en su segunda parte, enfatiza sobre el razonamiento de temas científicos. Además permite desarrollar habilidades de lenguaje y habilidades de la lógica como: inferencias y presuposiciones. Su tema central es la percepción y relación del hombre con la naturaleza. De esta manera, los niños dialogan sobre los animales, las estrellas, el mar y la tierra y los prepara para desarrollar habilidades en las ciencias.

El cuento filosófico de Kio y Gus está pensado como un **complemento** para la enseñanza de las ciencias naturales y no como un programa de ciencias. Este cuento filosófico conduce a los niños a llevar a cabo *actos mentales* tales como: suponer, desear, sospechar, admitir, recordar, escoger, juzgar, decidir y comparar. Los conduce también a realizar *actos verbales* como: afirmar, decir, alegar, discutir, relatar, proponer, sugerir y establecer. A realizar *destrezas de razonamiento* tales como operaciones deductivas e inductivas: inferir, detectar premisas, presuposiciones subyacentes, así como formular preguntas aducir razones, construir definiciones, clasificar, seriar, ejemplificar y formar conceptos. Y sobre todo, el programa filosófico proporciona ayuda para desarrollar destrezas de investigación asociadas a procedimientos científicos tales como: medir, observar, describir, estimar, explicar, predecir y verificar.

El programa curricular de habilidades del pensamiento creado por el filósofo Matthew Lipman denominado “filosofía para niños”<sup>93</sup> permite a aquellos profesores que nunca han tenido contacto con la filosofía internarse en esta disciplina. Sin embargo, para que el profesor pueda aplicar el programa requiere primero de una capacitación con el mismo modelo con el cual trabajará con los niños. Es por este motivo, que el profesor deba conocer las bondades que brinda el programa curricular de Lipman y en especial, aquel que tiende a estimular el razonamiento sobre la naturaleza.

El cuento filosófico “Kio y Gus” esta pensado para niños de 8 a 10 años. A este cuento lo acompaña su respectivo manual para el profesor, elaborado por expertos filósofos y dirigido especialmente a aquellos profesores que nunca han tenido contacto con la filosofía. Tanto el manual “Asombrándose ante el mundo” como el cuento filosófico “Kio y Gus”, pretenden estimular en el niño el

<sup>92</sup> En: Splitter Laurence J. And Ann Margaret Sharp. *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina. 1996.

<sup>93</sup> Lipman, Matthew ; Ann Margaret Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

razonamiento sobre la naturaleza. Al emplear el profesor este material, da oportunidad para que los alumnos analicen conceptos que les permiten la comprensión sobre la naturaleza mediante la observación y la experimentación en las materias de zoología y ecología.

Al momento que el profesor utiliza el cuento "Kio y Gus" el alumno, sin que conozca los principios de la lógica, puede desarrollar destrezas inferenciales, tales como las inferencias deductivas e inductivas. Por ejemplo, cuando el niño analiza conceptos como la lluvia, deduce que si el cielo muestra nubes negras en el horizonte y las ha seguido la lluvia; lo mas seguro es que si en ese momento observa nubes negras espera lluvia<sup>94</sup>.

Otro beneficio que el alumno obtiene al emplear el cuento "Kio y Gus" es la "lectura profunda", es decir el alumno lee y escucha con mayor atención el cuento que encuentra de su interés. Cada párrafo que lee trata de interpretar cada palabra de lo leído y si acaso no comprendiera algún concepto es posible detenerse y explorar más ampliamente el significado del término.

La formación de conceptos es otro de los elementos fuertes que son abordados al momento de utilizar el cuento "Kio y Gus". En los primeros capítulos son analizados de manera general algunos conceptos filosóficos, sin embargo del capítulo VII al X se discuten conceptos relacionados con la zoología y la ecología de esta manera los alumnos son conducidos desde el razonamiento filosófico hasta el razonamiento científico.

Por otro lado, el cuento aborda no sólo razonamientos lógicos, sino que permite fomentar una conciencia más intensa de los animales a través de la lectura de poemas sobre un animal determinado. Estos poemas se acompañan en el manual. El propósito de utilizar poemas para el análisis a profundidad de los animales permite e los niños que sean más observadores y mejor razonadores, elementos indispensables en la ciencia.

Por último, el cuento filosófico "Kio y Gus" permite desarrollar en el niño una perspectiva ética y epistemológica, ya que Gus, uno de los personajes del cuento es ciega. Por ese motivo, esta niña observa la naturaleza desde otra perspectiva y ese hecho permite que el niño de manera más dramática analice en clase el privilegio que tiene de observar el esplendor de la naturaleza.

Varios son los trabajos de investigación que han sido desarrollados en diversas partes del mundo sobre la aplicación del programa curricular relacionado con la enseñanza de las ciencias. Williams S Hamrick<sup>95</sup> en su publicación "Algunos enfoques concretos hacia la naturaleza en Kio y Gus"<sup>96</sup> analiza la similitud

<sup>94</sup> Lipman, Matthew y Ann Margaret Sharp. *Asombrándose ante el mundo*. Manual del profesor para acompañar a "Kio y Gus" Traducido y adaptado por: José Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1993. Pp. 27-28

<sup>95</sup> Director del proyecto "Mark Twain" en filosofía para niños y miembro del *Department of Philosophy at Southern Illinois University, Edwardsville*. USA

<sup>96</sup> Título original en inglés. Hamirck S., Williams "Some concrete approaches to nature in Kio an Gus" *Thinking Journal of Philosophy for Children* Volume 7, Number 2. 1989. pp 40-45

existente entre el programa curricular de filosofía para niños de Matthew Lipman y la publicación de Gabriel Marcel *Pour une sagesse tragique et son au-delà* publicada en 1968, haciendo énfasis en los conceptos coincidentes en el texto de Kio y Gus. Marcel encuentra que Lipman describe en ese cuento a los animales en sus contextos naturales y ese hecho descarta a los animales enjaulados, por tanto, el niño los imagina en un medio ambiente de convivencia natural; despierta la curiosidad científica, desarrolla el razonamiento analógico e invita a que los niños discutan sobre la responsabilidad moral de preservar las especies.

Ron Royer en su publicación denominada la "La ciencia empieza con el pensamiento de cada día"<sup>97</sup> menciona conforme al pensamiento de Einstein que en cada niño existe un científico preguntando por el significado de su existencia y que por otro lado el niño construye conceptos relacionados con algún tópico científico antes de que estos hayan sido introducidos formalmente en la escuela, de tal forma, que si estas ideas son conducidas a un aprendizaje de las ciencias los cambios serían diferentes a los que se producen con sólo transmitir información. Enfatiza en este trabajo que el niño en la percepción de algún fenómeno natural sin ser adoctrinado puede ser conducido hacia la formación de sus propios conceptos y acercarse cada vez más al concepto científico. Agrega que si los niños tienen inicialmente mitos sobre algún fenómeno natural es precisamente el medio inicial para su instrucción y que la función del educador es lograr que el niño alcance un pensamiento científico a partir de esos mitos.

Por otro lado Ann Gazzard en su trabajo habilidades de pensamiento en ciencias y filosofía para niños propone demostrar que la filosofía es una parte integral de cada disciplina por tanto columna vertebral para la instrucción en el conocimiento científico. Menciona que al emplear el texto filosófico "Kio y Gus" en una comunidad de investigación en el aula complementa la instrucción en ciencias y que no intenta suplantarla, que se enfoca al desarrollo de habilidades de pensamiento sobre las ciencias y no hacia la medición y experimentación propias del trabajo científico. Por último menciona que este cuento filosófico promueve la práctica de la lógica, sobre todo para identificar supuestos falsos o verdaderos, así como un gran número de elementos (éticos, metafísicos, y epistémicos) capaces de ser involucrados en la enseñanza de las ciencias<sup>98</sup>.

## 8. EL PROGRAMA CURRICULAR DE MATTHEW LIPMAN "FILOSOFÍA PARA NIÑOS"

¿Qué es el programa curricular de filosofía para niños? ¿Cuál es la finalidad de este programa filosófico? ¿Cómo funciona el programa de filosofía para niños? ¿En que consiste el programa curricular? ¿Qué diferencias existen entre el programa curricular de Lipman y el currículo tradicional? ¿Cuáles son sus

<sup>97</sup> Royer Ron. *Science Begins With Everyday Thinking*. Thinking Journal of Philosophy for Children Volume 7, Number 2. 1989. pp. 46-47

<sup>98</sup> Gazzard, Ann. *Thinking Skills in Science and Philosophy for Children*. Thinking Journal of Philosophy for Children Volume 7, Number 3. 1989. pp. 32-40

herramientas metodológicas para su aplicación? ¿Qué se espera de este programa filosófico? ¿Cómo se forman los profesores?

### 8.1. Antecedentes del programa curricular

Los programas curriculares actuales en la enseñanza básica producto de la psicología cognitiva y la pedagogía operatoria discurren de una u otra forma sobre los paradigmas de la innovación. Estos paradigmas son cristalizados en propuestas innovadoras que dirigen su acción hacia los campos socio cognitivos y de habilidades de pensamiento.

Dentro del área de la filosofía y en el rubro de los enfoques cognitivos se encuentra la propuesta de Matthew Lipman. Dicha propuesta de corte constructivista y de línea kantiana, retoma teorías de esas áreas del conocimiento y la fundamenta en autores como: Piaget, Vigotsky, Bruner, Kohlberg, Habermas, Chomsky, Feuerstein, Freire, etcétera. De ellos recupera algunos principios fundamentales y los integra en una propuesta eminentemente filosófica, englobando, de esta manera, una propuesta educativa que abarca todo un programa curricular desde la educación preescolar hasta la educación media superior.

Matthew Lipman al cuestionar la educación se pregunta ¿Cuál es la relación entre inteligencia y pensamiento? Si el concepto inteligencia se ve desde el punto de vista de la Psicología; inteligencia significa: "capacidad para resolver problemas". Visto de esta manera, para Lipman este concepto no tiene implicaciones educativas. Entonces la psicología habla de *lo que es*, sin embargo, desde una perspectiva filosófica habla de *lo que debería ser*.

La propuesta educativa denominada por Lipman "**filosofía para niños**" no representa solamente un programa curricular más de habilidades cognitivas específicas, sino una argumentación filosófica donde a través del diálogo se debate de manera alcanzable sobre situaciones problemáticas planteadas por niños y niñas en edad escolar.

Este programa curricular ha sido introducido y operado en escuelas de educación básica, durante los últimos quince años en más de treinta países. El programa se opera actualmente en países del continente americano tales como: Argentina, Brasil, Canadá, Cuba, Chile, Estados Unidos, Colombia, Guatemala, Perú, Uruguay, entre otros. Solamente en Brasil hay 34,000 niños incluidos en el programa, quienes son atendidos por 1200 profesores capacitados en el Centro Brasileiro de filosofía para criancas<sup>99</sup>. A escala internacional el programa está establecido en: Australia, Corea, Bélgica, China, Eslovenia, España, Hawai, Kenia, Gran Bretaña, Malta, Polonia, entre otros. En México el programa de Lipman se aplica en diversos Estados de la República; Baja California, Coahuila,

<sup>99</sup> Datos tomados del Boletín del Centro Latinoamericano de Filosofía para Niños N° 1 San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. 1994. p.18

Chiapas, Distrito Federal, Estado de México, Guadalajara, Morelia, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Tepic y Veracruz. Sin embargo, este programa aún no ha sido introducido en el medio educativo del Estado de Durango.

En esencia el programa curricular plantea que si los niños aprenden a pensar lo demás es cosa de ellos, pero ¿Cómo llevarlos a pensar mejor? ¿Qué es pensar mejor y qué es pensar ordenadamente? Los juicios de valor se basan en criterios, por ejemplo; la música de un concierto ¿Por qué dices que fue buena la música de un concierto? Cada persona tendrá un concepto con base a sus propios criterios.

Este programa permite proporcionar a los jóvenes estudiantes un espacio democrático para que se expresaran libremente, más que darles soluciones como infalibles recetas de cocina. *“A los jóvenes, hay que acompañarlos y ayudarlos para que ellos, poco a poco, se vayan dando cuenta de sus problemas y vayan buscando soluciones alternativas en las diferentes encrucijadas de la vida. Esto es parte de la filosofía en general y es un componente muy importante del programa de filosofía para niños”*<sup>100</sup>. Otro aspecto importante que debemos considerar en el programa la dimensión moral vista desde la perspectiva de mejorar la capacidad racional, entendiendo a la razón como autoreflexiva y emancipatoria<sup>101</sup>

Cuando los estudiantes sean protagonistas en identificar los problemas y proponer soluciones, se verán más auténticamente comprometidos para luchar por los cambios, empezando por los cambios personales de actitud. Cuando el educando está convencido de algo, no necesita ser castigado para comportarse bien.

Filosofía para niños brinda a los niños la posibilidad de iniciarlos en la comprensión del razonamiento lógico y la argumentación filosófica acerca de problemas cotidianos. Esta comprensión se logra a través del empleo de instrumentos adecuados en el momento en que comienzan a interrogarse acerca del mundo y de su inserción en él.

Es un programa curricular sistemático y progresivo especialmente diseñado para niños y adolescentes desde los 3 a los 17 años. A partir de temas tradicionales de la historia de la filosofía y mediante un conjunto de pautas metodológicas, que rescatan la curiosidad y el asombro natural de niños y niñas. Se propone estimular y desarrollar el pensamiento racional y autónomo en el seno de una comunidad de investigación o indagación en la que sus miembros son capaces de entender el punto de vista de los demás y se esfuerzan solidariamente por descubrir el sentido del mundo y de la sociedad en la que viven.

<sup>100</sup> Palabras expresadas por Matthew Lipman durante la Primera Conferencia/Taller Internacional de Filosofía para Niños celebrada en San Cristóbal de las Casas Chis. 8-01-96.

<sup>101</sup> Para profundizar sobre el tema consultar: Reporte final de la investigación: Madrid Montes, María Elena. *Habilidades cognitivas en el aula. Su desarrollo a través del programa de Filosofía para Niños*. CONACYT 4725-H9406 y Godelman, Daniel. *Emotional intelligence*. A Bantam Books. 1995

El currículum que plantea el programa de Lipman a diferencia del currículum tradicional<sup>102</sup> pretende:

- Promover habilidades del pensamiento e incrementar la autonomía
- cultivar la personalidad
- proporcionar herramientas para que los estudiantes realicen juicios
- reforzar el razonamiento de los niños
- preparar a los niños para que sean participantes en la educación (democracia)
- cultivar la sensibilidad moral
- ayudar a los niños a descubrir o crear significados
- que los niños aprendan a hacer filosofía

Este programa fue creado a finales de la década de los 60's por Matthew Lipman profesor de filosofía de la universidad de Columbia en New York, quien observó durante los disturbios estudiantiles de esa década<sup>103</sup>, que en los debates sostenidos por estudiantes y autoridades la habilidad de argumentación de los estudiantes de diversas escuelas profesionales dejaban mucho que desear. Asimismo, para estos estudiantes era difícil aplicar los conceptos fundamentales de las clases de lógica de Lipman a la vida cotidiana.

De esta manera, pensó que sería necesario que los estudiantes accedieran a la lógica aplicada al discurso desde los primeros años de su formación académica. Pensó en un tipo de lógica, pero no la tradicional, sino que transfirieran los conceptos a otras áreas de estudio. Inició analizando las ideas de los filósofos dialécticos Aristóteles, Platón, Marx, Kant, Dewey, etc.

Este hecho lo condujo a escribir su primer cuento denominado "**Harry Stottlemeier's Discovery**"<sup>104</sup> cuyo eje central es la lógica aristotélica, donde los protagonistas descubren la conversión y el silogismo hipotético. Después introdujo en la mismo cuento otras ramas de la filosofía apareciendo conceptos de verdad, descubrimiento e invención junto a la conversión así como la estandarización.

Con base a esos hechos, Lipman propuso un programa curricular para promover el razonamiento desde que el niño empieza a pensar. Surge entonces el programa **filosofía para niños**. El programa curricular en sí, no se propone convertir a niños en filósofos profesionales, sino desarrollar viva su actitud crítica y creativa. Para ello se apoya en:

<sup>102</sup> Conceptos vertidos por Ann Margaret Sharp durante la primera conferencia/taller internacional de filosofía para niños celebrada en San Cristóbal de las-Casas Chis. 8-01-96

<sup>103</sup> Los derechos civiles constituyeron el principal problema interior durante el mandato de Kennedy. El fiscal general del Estado, Robert Kennedy, presionó enérgicamente para que se pusiera fin a la segregación racial en las escuelas y para que se defendiera el derecho al voto de las minorías.

<sup>104</sup> Lipman Matthew. *El descubrimiento de Harry*. Ediciones de la Torre. Madrid. 1988. Traducido al español con el título de "El descubrimiento de Aristeo Tellez"

- Un conjunto de cuentos filosóficos que sirven como textos básicos de lectura y como detonadores del diálogo filosófico.
- Manuales guía para el docente que ponen a su disposición variados ejercicios que facilitan la consecución de los objetivos propuestos.
- Un sistema de formación para docentes que les permita extraer todas las posibilidades de las novelas y asegurar un desarrollo secuencial de las destrezas propuestas.
- Una metodología pedagógica tendente a transformar el aula en una comunidad de indagación

El programa curricular de Lipman no pretende incluir la filosofía como disciplina. El proceso de filosofar es el paradigma del **pensamiento dialógico** en el que se sustenta el programa y éste, debe abordarse desde los primeros años de la educación. Pretende una actitud abierta a la investigación y su objetivo no es crear conocimiento en el aula sino recrearlo. La intención de Lipman es hacer la filosofía accesible para niños y adolescentes. Para ello se vio en la necesidad de sacrificar la terminología filosófica pero sin perder la especificidad de la disciplina. La forma como logró tal objetivo fue extrapolando la filosofía tradicional a un lenguaje que fuera entendido por niños, adolescentes y personas que no poseen formación filosófica. De esta manera, el texto tradicional de filosofía se convirtió en "**cuento filosófico**"<sup>105</sup> compuesto principalmente por diálogos entre los miembros de una comunidad que descubre los conceptos filosóficos y reflexiona cooperativamente sobre ellos<sup>106</sup>.

## 8.2. Descripción del programa curricular<sup>107</sup>

Conforme a las posibilidades, intereses y necesidades de los niños, el programa curricular se puede describir de la siguiente manera:

- **3-4 años:** se inicia el acercamiento a pautas metodológicas básicas tendientes a desarrollar la capacidad de comunicación, de expresión, la participación y la cooperación entre niños y niñas. Se trabaja con conceptos tales como "ser persona", "egoísmo", "verdad y mentira", etc.
- **Preescolar-8 años:** se insiste en la adquisición del lenguaje, atendiendo a las formas de razonamiento que están implícitas en la conversación diaria de niños y niñas. Se pone énfasis, también, en una intensificación de la conciencia perceptiva, en compartir perspectivas a través del diálogo, en la

<sup>105</sup> "Los cuentos infantiles son unas herramientas mágicas que el maestro puede usar de múltiples maneras para interiorizar contenidos-vocabulario, conocimientos, valores, y efectos emotivos para despertar la afectividad y la creatividad" Fragmento del libro escrito por: Irene de Puig. *El Carter Jolliu*. En: Aprender a Pensar. Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños. N° 13, 1996. pp.76-80

<sup>106</sup> Garza de la, Ma Teresa (1995) *Educación y Democracia: Aplicación de la teoría de la comunicación a la construcción del conocimiento en el aula*.

<sup>107</sup> Información revisada del CENTRO DE INVESTIGACIONES EN EL PROGRAMA INTERNACIONAL FILOSOFÍA PARA NIÑOS (C.I.Fi.N) Buenos Aires (Argentina) Representante del Institute for the Advancement of Philosophy for Children (IAPC), New Jersey (EE.UU.) Miembro del International Council of Philosophical Inquiry with Children (ICPIC) Bernal -Argentina. Del Wide World Web: <http://www.inet.hnet.es/fpn-argentina/#descripcion>

semejanza, distinción y clasificación y en reflexionar acerca de la propia experiencia cotidiana.

- **8-10 años:** cuando las niñas y los niños están familiarizados con el conocimiento de la realidad cambiante y plural, estarán preparados para empezar a reflexionar sobre el lenguaje. En esta etapa se presta mayor atención a las estructuras semánticas y sintácticas, a la detección de ambigüedades y vaguedades del discurso, a la discusión sobre conceptos que establecen relaciones y nociones filosóficas tales como "causalidad", "espacio", "individuo", "clase", etc.
- **11-12 años:** el propósito formal de la lógica formal<sup>108</sup> en el programa es ayudar a los niños a descubrir que pueden pensar sobre su pensamiento de una manera ordenada. La lógica formal contiene los criterios mediante los cuales puede diferenciarse un razonamiento válido de otro que no lo es y, en este sentido, es una disciplina única entre las ciencias e inapreciable para una perspectiva de la educación que se orienta a mejorar el pensamiento. En esta etapa se insiste en el descubrimiento y en la comprobación de las reglas de la lógica formal a partir de una amplia gama de situaciones, y en la detección de aplicaciones que muestran cómo pueden ser utilizadas. Ya que los niños y las niñas en esta etapa están familiarizándose con su propio lenguaje, un sistema de lógica formal útil para ellos es la lógica silogística<sup>109</sup>, cuyas principales propiedades son: la consistencia, o ausencia de contradicciones, la consecuencia lógica, o los modos que de acuerdo con sus reglas permiten pasar lógicamente de una oración a otras oraciones, y la coherencia, o el modo en que concuerdan las reglas de un todo sistemático y unificado. Debido a la aplicación limitada de este tipo de lógica, se trabaja, también, con el enfoque de las buenas razones, que permite evaluar los pensamientos propios o ajenos con relación a las acciones o acontecimientos. Este enfoque no tiene reglas específicas, sino que insiste en buscar razones con relación a una determinada situación y valorar las razones ofrecidas. Se trabaja con los niños y las niñas buscando la imparcialidad, la objetividad, el respeto por las personas, siendo un objetivo primario ayudar a los integrantes de la comunidad de indagación a descubrir el amplio número de aplicaciones de un pensamiento deliberativo estructurado y animarlos a que usen activamente el pensamiento reflexivo en sus vidas. Los principales esfuerzos en la enseñanza de este enfoque consisten en mantener el proceso de indagación y animar la evaluación de razones.
- **12-17 años:** el acento se pone en la especialización filosófica elemental en los campos de la indagación ética, estética y de estudios sociales.

<sup>108</sup> Saaseville *La Lógica en el programa de Filosofía para Niños*. DIDAC. UIA Publicación Semestral. Número 19, otoño 1991

<sup>109</sup> Un estudio realizado sobre este tópico es: Slade, Cristine. (1989). *Logic in the international Elementary School Thinking*. *The Journal of Philosophy for Children*, Volume 8, Number 4.

Con relación a los cuentos filosóficos, Lipman trabajó su primer libro a manera de cuento (**Harry Stottlemeier**) para niños de 10 años en el cual introduce conceptos de lógica, logrando buenos resultados en el desarrollo de habilidades de razonamiento. Pero su problema era que los maestros de educación básica lograran aplicar su metodología. Para ello en 1973 Ann M. Sharp<sup>110</sup> y Lipman diseñaron en el *Institute for the Advancement of Philosophy for Children (IAPC)*<sup>111</sup> el manual a fin de apoyar a los maestros que no son filósofos. El manual contiene estrategias para disparar el diálogo, planes de discusión, preguntas, todas ellas diseñadas para que los estudiantes comprendan y operacionalicen los conceptos.

En la década de los 70's surge la propuesta de Kohlberg sobre el *relativismo* cuyo fundamento es la teoría del desarrollo de las etapas morales<sup>112</sup>, por esta razón, en 1974 Lipman se ve en la necesidad de escribir un libro sobre herramientas éticas y morales para ser usado por los niños. Estos conceptos los vierte en su segundo cuento (**Lisa**) en el que introduce el cuestionamiento ético, la motivación y el desarrollo de valores, dando una perspectiva filosófica al problema de la educación moral<sup>113</sup>. El argumento de este cuento se basa en la historia de una niña norteamericana cuyos padres descuidan su atención por sus ocupaciones laborales.

Entre 1976 y 1977 el problema educativo en los Estados Unidos se centró en el problema de la expresión escrita, por lo que Lipman escribió la novela "**Suki**", que introduce a la investigación estética, así como los temas fundamentales de la belleza, el arte, el significado y la expresión. Después escribe otra novela "**Mark**" dirigida a los adolescentes. Esta novela pretende la motivación de los estudiantes para involucrarse en aspectos políticos y sociales. Los temas más importantes de esta novela son: derechos y deberes, libertad, justicia, democracia, instituciones, etc.

En 1980 Lipman escribe el libro a manera de cuento "**Pixie**" cuyo eje central es el razonamiento analógico, el desarrollo y manejo del lenguaje. Su contenido esta formado por conceptos epistemológicos, metafísicos y éticos.

En 1982 escribió el cuento "**Kio y Gus**" cuyo contenido es un diálogo entre la teoría y la experiencia. Pretende estimular en el niño el razonamiento sobre la naturaleza. Centra su atención sobre los temas de zoología y ecología como complemento para la comprensión de estas. Prepara al niño de manera crítica para que aprecien la naturaleza en su justa dimensión y relacionen los fenómenos ecológicos y medioambientales con aspectos éticos. Gus es una niña ciega que explora el mundo de la naturaleza con su amigo Kio. Él puede ver

<sup>110</sup> Actualmente codirectora del IAPC

<sup>111</sup> Montclair State University, Upper Montclair, New Jersey 0743 USA

<sup>112</sup> Kohlberg, Lawrence. *Stages of moral development as a basis for moral education*: En *moral education: Interdisciplinary Approaches* University of Toronto Press, Toronto 1971

<sup>113</sup> Madrid Montes menciona que los filósofos pueden ayudar a mejorar nuestra comprensión de la vida moral y desarrollar otra posibilidad de educación moral. Revisar: Madrid Montes, María Elena. *La Fábrica de Miseria: Metaética y educación moral*. Colección Textos Número 8. SEP, Universidad Pedagógica Nacional. México. 1997

y le da todo tipo de explicaciones acerca de la naturaleza. Pero Gus cuestiona todas las explicaciones a partir de una experiencia distinta. Esta novela pretende desarrollar habilidades de lenguaje, como: inferencia inmediata y presuposiciones y su tema central es la percepción y relación del hombre con la naturaleza. De esta manera los niños dialogan sobre los animales, las estrellas, el mar y la tierra. Esta novela del programa esta diseñada para preparar al niño para desarrollar habilidades en la matemática y las ciencias<sup>114</sup>. Este cuento introduce al niño en los conceptos científicos y en determinadas formas de razonar. Se pretende que el niño por si mismo desarrolle su propio concepto de la naturaleza. También que la naturaleza y el universo le permitan hacerlo reflexionar sobre las ciencias naturales.

El siguiente libro que escribe es “**Elfie**” para niños que aún no saben leer, por lo que utiliza el lenguaje oral y otras formas de expresión. Su objetivo es ayudar a los niños más pequeños a confrontar, reconocer y explorar en comunidad los aspectos problemáticos de su experiencia.

Recientemente Ann Margaret Sharp, principal colaboradora de Lipman escribe en 1993 la novela “**Hospital de muñecos**”<sup>115</sup> para niños de 3 a 6 años. Esta novela pretende desarrollar en el niño habilidades de razonamiento para que éste logre reconocer contradicciones, autocorrección, traducción filosófica (lo justo, lo bello, lo real, quién soy yo, etc.) mediante la relación que tiene con sus muñecos, comportamientos en la comunidad, escuchar palabras, leer caras, escuchar más allá de las palabras, etcétera.

El último cuento que Lipman escribe lo denomina “**The Harry Prime**” dirigido a la educación de adultos y jóvenes, para ser usado en cursos de capacitación o en el primer año de la universidad. Este cuento sigue el modelo de Harry Stottlemaier’s Discovery (Aristeo Tellez en español) Lipman actualmente ha hecho cuentos cortos con el fin de que en una sola sesión puedan abordarse conceptos filosóficos específicos. En otros países han adoptado el modelo curricular de Lipman pero empleando algunos otros cuentos. Por ejemplo, en Australia han desarrollado algunos cuentos como *Philosophy for Kinder Kids Kit: Using our Brains*<sup>116</sup> empleada en el nivel preescolar. En este mismo país se han elaborado cuentos cortos en ingles, en estos a diferencia de las novelas existen pocos diálogos.

La filosofía para niños en Australia se aplica de manera diferente que en otros países. Parte del currículum de “filosofía para niños” empleado en Norte América, pero no es precisamente igual. El aspecto más importante en los educadores australianos son los resultados. El currículum australiano se basa en las

<sup>114</sup> Sharp Ann Margaret menciona que la novela de Kio y Gus se basa en el razonamiento sobre la naturaleza, la percepción y el cultivo de las ciencias y prepara a los niños de manera crítica para que aprecien el fenómeno de la naturaleza y su relación ecológica y ética del medio ambiente. Información verbal durante la Iª Conferencia taller de filosofía para niños en Na Bolom San Cristóbal de las Casas México. Enero de 1996

<sup>115</sup> Título original “Dolly Hospital”, traducida al español y adaptada al contexto de México por Eugenio Echeverría, 1996.

<sup>116</sup> Chris de Haan & San MacCol. *Philosophy for Kinder Kids Kit: Using our Brains*. School of Philosophy, University of NSW, Kensington, Australia. S/f

de la filosofía: estética, epistemología, ética, lógica, metafísica, filosofía política y social y trabajo filosófico. Para los australianos la lógica y la ética es la filosofía (Figura 2)

Actualmente se han escrito cuentos cortos sobre todo para utilizarlos en programas con adultos algunos de ellos son: *Simón una historia sobre ser el mismo y ser diferente* escrita por el filósofo australiano Laurence Splitter cuyo contenido es acerca de la reflexión moral de la sexualidad; otro cuento corto es *De algunos, de ningunos y Ladie Sadle*, escrito por el propio Matthew Lipman<sup>117</sup>.

**Figura 2**



\* Fuente: Splitter CELAFIN-ICPIC Presentado en el Curso-conferencia internacional, realizado en San Cristóbal de las Casas Chis. México, enero de 1996

### 8.2.1. Algunos objetivos del programa curricular

Filosofía para Niños se propone promover una modalidad pedagógica distinta desde la filosofía, en la que lo informativo y lo formativo constituyen una unidad. Los objetivos no se agotan en el desarrollo de habilidades cognitivas sino que se orientan a formar personas razonables, lo cual involucra una instancia de sociabilidad en el razonamiento. Además del desarrollo de destrezas cognitivas (destrezas en el razonamiento, en la indagación, en el análisis conceptual, en la interpretación) y del trabajo con conceptos filosóficos (verdad, justicia, belleza, bien, lenguaje, libertad, democracia, etc.), el programa curricular implica el afianzamiento de comportamientos y hábitos tales como: Desarrollar la capacidad de autocorrección, aprender a escuchar a los demás, prestar atención y esforzarse por entender, pedir y dar razones de nuestras creencias, etc. Obviamente, la faz formativa trasciende el dominio de lo estrictamente filosófico ya que las habilidades y destrezas son generalizables a otras áreas del saber, y los hábitos y comportamientos que se promueven son indispensables en toda sociedad democrática<sup>118</sup>.

Es necesario preparar a los niños y niñas para que sean capaces de pensar por sí mismos, a fin de que éstos puedan renovar creativamente la sociedad en la que viven y, al mismo tiempo, favorecer su propio crecimiento creativo. Al decir que la educación debe permitirles desarrollar las herramientas que necesitan para valorar las expectativas sociales de manera crítica, se está afirmando que la

<sup>117</sup> Cuentos cortos distribuidos durante la IV conferencia Taller internacional de Filosofía para Niños en San Cristóbal de las Casas Chiapas en Enero de 1999 organizada por el ICPIC

<sup>118</sup> Sharp, Ann Margaret. *The Community of Inquiry: Education for Democracy* Thinking. The Journal of Philosophy for Children, Volume 9, Number 2. 1990

educación debe tender al desarrollo de seres humanos capaces de evaluar al mundo y a sí mismos, así como de expresarse con fluidez y de forma creativa.

Objetivos específicos del programa curricular “filosofía para niños”:

- Que el niño desarrolle y ejercite su capacidad de razonar (extraer inferencias de distinto tipo, clasificar y categorizar, trabajar con la coherencia y la contradicción, formular preguntas, identificar supuestos, formular relaciones causa-efecto, conocer y evitar o saber utilizar la vaguedad en el lenguaje, distinguir ambigüedades, conocer la interdependencia entre medios y fines, definir términos, identificar y utilizar criterios, ejemplificar, construir hipótesis, contextualizar; anticipar, predecir y estimar las consecuencias, generalizar, descubrir falacias no formales, normalizar frases del lenguaje cotidiano, etcétera)
- Que desarrolle su pensamiento creativo.
- Que se familiarice con la práctica de la indagación moral (la ética en el contexto de filosofía para niños no tiene por finalidad inculcar reglas morales sustantivas o pretendidos principios morales, sino que busca familiarizar a los niños y niñas en la práctica de la indagación moral).
- Que desarrolle su capacidad para encontrar sentido en la experiencia (descubrir conexiones, descubrir alternativas, ofrecer razones que apoyen las creencias, descubrir relaciones parte-todo y todo-parte, detectar y reconocer incoherencias...)

### 8.2.2. El programa curricular de Matthew Lipman.

Este programa es una estructura curricular que abarca desde la educación preescolar hasta los primeros años de educación superior. Cada etapa evolutiva cuenta con su respectivo material de trabajo. Uno de los principales elementos para detonar el diálogo filosófico es el cuento, novela o texto (Cuadro 3) cada uno con sus respectivos manuales para el profesor. El propósito de cada cuento es proporcionar a los lectores los medios para prestar atención a sus propios pensamientos y al modo en que sus pensamientos y reflexiones pueden funcionar en sus vidas.

Los cuentos Elfie, Kio Gus y Pixie<sup>119</sup> se utilizan en preescolar y los primeros grados de educación primaria. El texto básico para la primaria es “**Harry Stottlemeier’s Discovery**”<sup>120</sup> (“El descubrimiento de Aristeo Tellez” versión en español) Esta novela al igual que las otras proporciona herramientas lógicas básicas y las técnicas de pensamiento crítico que podrán ser aplicadas a problemas específicos de diversas áreas de conocimiento.

<sup>119</sup> Lipman, Matthew. *Kio y Gus*. Traducido y adaptado por: Jose Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1992. Lipman, Matthew. *Pixie*. Traducido por: Félix García Moriyón . Ediciones de la Torre. Madrid. 1989; Lipman, Matthew. *Elfi*. Traducción y adaptación para México de: Eugenio Echeverría Loebell. Publicado por el IAPC. Montclair State University, N.J. 1995.

<sup>120</sup> Lipman Matthew. *El descubrimiento de Harry*. Ediciones de la Torre. Madrid. 1988.

### Cuadro 3

#### El programa curricular de “filosofía para niños”<sup>121</sup> y niveles de aplicación\*

LIBRO DEL ALUMNO <sup>122</sup>	MANUAL DEL PROFESOR <sup>123</sup>	ÁREA	EDAD	MARGEN DE FLEXIBILIDAD
Hospital de muñecas	Inicial	Introductorio	3-4	3-5
Elfi	Descubriendo mi propia experiencia	Introductorio	5-6	5-7
Kio y Gus	Asombrándose ante el mundo	Filosofía de la naturaleza	7-8	6-10
Pixi	En busca del sentido	Filosofía del lenguaje	9-10	6-10
Aristeo	Investigación filosófica	Lógica	11-13	9-14
Lisa	Investigación ética	Ética	13-14	12-17
Suki	Escribir: cómo y por qué	Estética	15-16	12-17
Marcos	Investigación social	Filosofía política	15-18	12-18

\* Fuente: Institute for the Advancement of Philosophy for Children (IAPC), Montclair State University, New Jersey USA

Cada cuento prevé ejemplos de varias clases de procesos de razonamiento en los cuales los personajes descubren principios lógicos y éticos entre otros que aplican en su vida diaria. Los niños discuten estos principios y son ayudados por el maestro a aplicarlos a situaciones concretas a través de los ejercicios realizados en clase. Cada cuento filosófico va acompañado de un manual de orientación para el maestro que contiene estrategias para disparar el diálogo, planes de discusión, preguntas, etc., todas ellas diseñadas para que los estudiantes comprendan y operacionalicen los conceptos. La idea principal del programa curricular es trabajar con el niño desde una temprana edad (desde los 4 a 5 años) e ir potenciando poco a poco sus capacidades y destrezas e ir introduciendo progresivamente a reflexiones más complejas y profundas hasta la edad adulta<sup>124</sup>.

El cuadro 3 se muestra el currículum tradicional, creado entre 1969 y 1980, Sin embargo, cada país ha hecho ciertas modificaciones en su aplicación. Por ejemplo en el Cuadro 4 se muestra el currículo implementado en la Argentina.

Los cuentos originalmente han sido escritos en el idioma inglés, sobre todo reflejando la idiosincrasia de la sociedad norteamericana. Por esta razón, las novelas se han traducido a otros idiomas (español, portugués, etc.), adaptando

<sup>121</sup> Recientemente el currículum acaba de incluir la novela “Hospital de muñecas”(Sharp); También existe una adaptación de la novela **Harry** para la educación de los adultos y otra denominada “Marty y Eddie” (Lipman) para ayuda en los programas de SIDA; **Nous** (Lipman) para ser usada en niños de 5º y 6º grados y; **Kio y Joao** una adaptación de Kio y Gus para ser utilizada con niños sin hogar.

<sup>122</sup> Para mayor referencia de los manuales: Hospital de muñecas, Elfi, Kio y Gus, Pixi, Aristeo, Lisa, Suki y Marcos consultar el apartado de bibliografía.

<sup>123</sup> Para mayor referencia de los manuales: Hospital de muñecas, Descubriendo mi propia experiencia, Asombrándose ante el mundo, En busca del sentido, Investigación filosófica, Investigación ética, Escribir: cómo y por qué, e Investigación social, consultar el apartado de bibliografía

<sup>124</sup> **Lipman**, Matthew; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan. *La filosofía en el aula*. Traducción final: Félix García Morrión. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

tanto los nombres de los personajes como algunos modismos empleados en los países donde se han aplicado.

Los temas centrales de la historia de la filosofía son presentados a partir del lenguaje cotidiano. El programa curricular está estructurado en diversos niveles, correspondiente a distintas edades y cursos, y está ordenado secuencialmente de forma tal que en sucesivas etapas se amplían temas ya tratados y se introducen otros nuevos. filosofía para Niños presta especial atención a la secuencia de los elementos lógicos, de manera que se desarrollen de forma acumulativa.

#### Cuadro 4

#### El currículo que se implementa en Argentina\*

LIBRO DEL ALUMNO	LIBRO DE APOYO PARA EL DOCENTE	ÁREA	CURSO	EDAD	MARGEN DE FLEXIBILIDAD
Acercamiento a las herramientas de discusión filosófica. En "Introducción a la filosofía para Niños". Se implementa antes del trabajo con los textos					
Lis	Maravillándome con mi experiencia	Introductorio	Preescolar	4-5	3-6
El cartero simpático	Libro de acompañamiento	Introductorio	Salas de 4-5 años	4-5	3-6
Rebeca	Libro de apoyo	Introductorio	1er. Año EGB	5-6	5-7
Kio y Agus	Asombrándose ante el mundo	Filosofía de la naturaleza	2do. y 3er. años EGB	7-8	7-10
Pixi	En busca del sentido	Filosofía del lenguaje	4to. Y 5to. años EGB	9-10	9-11
Historias para pensar, 1	Investigación ética y social	Ética y ciencias sociales	6to.- 7mo-8vo.	11-13	9-14
Historias para pensar, 2	Investigación ética y social	Varias	6to.- 7mo-8vo.	11-13	9-14
Lisa	Investigación ética	Ética	8vo. a Polimodal	12-18	11-18
Suki	Escribir cómo y por qué	Estética	8vo.- 9no. Polimodal	13-18	11-18
La ciudad dorada	Libro de apoyo	Varios	Polimodal	14-18	12-18

\* Fuente: CENTRO DE INVESTIGACIONES EN EL PROGRAMA INTERNACIONAL FILOSOFÍA PARA NIÑOS (C.I.Fi.N) Buenos Aires (Argentina)<sup>125</sup>

### 8.3. La comunidad de investigación

Ya que el objetivo de filosofía para niños es inducir un comportamiento filosófico, y los niños y niñas tienen una marcada tendencia hacia la expresión verbal, la metodología pedagógica que se considera más apropiada es la *discusión*

<sup>125</sup> Del Wide World Web: <http://www.inet.hnet.es/fpn-argentina/> - description

*filosófica*. Partiendo de variados recursos se incentiva el diálogo desde el nivel preescolar, ya que es un medio idóneo para que los niños expresen mutuamente sus ideas, aprendan a escuchar las respuestas de sus padres, superen la sensación de que lo que tienen que decir es algo absurdo o inadecuado, comprobándolo con el grupo de tal manera que las experiencias de los demás también constituyan un aprendizaje. Debemos estar conscientes de que la comunidad de investigación no es exclusiva de la filosofía, existen comunidades de investigación científicas, artísticas, etcétera<sup>126</sup>.

La transformación de la clase en una comunidad de indagación o investigación, se considera indispensable para estimular a niños y niñas a que piensen y actúen con un nivel de ejecución más alto que el que mostrarían si actuaran individualmente: una genuina comunidad de indagación se basa en el respeto mutuo y el compromiso voluntario por parte de sus integrantes en la búsqueda común. Por "indagación" se quiere dar a entender la constancia en la exploración autocorrectiva de temas que se perciben al mismo tiempo como algo problemático e importante. Desde esta perspectiva teórica, aprender algo es aprenderlo de nuevo con el mismo espíritu de descubrimiento que reinaba cuando fue descubierto, o con el mismo espíritu de invención que reinaba cuando se inventó.

A través de la discusión filosófica en el seno de una comunidad de indagación, los niños y niñas pueden llegar a sus propios puntos de vista y a sus propias conclusiones. La filosofía insiste en el rigor lógico, pero sólo como medio para hacer el pensamiento más efectivo, no para lograr una absoluta concordancia entre las ideas de todos. El énfasis del programa curricular está en el proceso mismo de la discusión y no en el logro de una conclusión específica. Aunque no se enseñan temas filosóficos a los niños, el docente debe buscar la reflexión y el cuestionamiento característicos del comportamiento filosófico. Gradualmente los niños comienzan a descubrir que una discusión filosófica tiene un estilo diferente a cualquier otro tipo de discusión, comienzan a darse cuenta de que son capaces de compartir ideas, experiencias y perspectivas unos con otros. Empiezan a valorar los puntos de vista de otras personas, y la importancia de dar razones que apoyen sus propias opiniones. Cobra sentido, entonces, la objetividad y la necesidad de examinar cuidadosamente los problemas en vez de quedar satisfechos con expresar sus opiniones en forma rudimentaria y superficial.

### 8.3.1. La comunidad de investigación en el salón de clase

El concepto de comunidad de investigación donde se practica el diálogo filosófico no es como las charlas en las clases tradicionales. En una comunidad de investigación el diálogo representa un discurso donde se revela la estupidez individual, pero permite autocorregirla. En la comunidad de investigación una de las reglas principales es compartir significados y la prueba para saber si se da un

<sup>126</sup> Splitter, L. J. and Ann Margaret Sharp. *Teaching for Better Thinking: Thinking, philosophy and children*. Melbourne: ACER 1995. pp. 5-58

buen diálogo es el reconocimiento de los miembros de la comunidad que existen diferentes significados de un concepto.

En un salón de clase tradicional el profesor se ha limitado a transmitir información y los alumnos a memorizarla, es decir el profesor es el emisor de información y los alumnos tan sólo receptores de ella. El concepto de comunidad de investigación como herramienta pedagógica puede ser empleado de manera cotidiana en los salones de clase, siempre y cuando el maestro actúe como monitor de los procesos lógicos, pero en lo que respecta a los aspectos filosóficos el maestro debe ser un miembro más de la comunidad, siempre tratando de evitar la imposición de sus criterios a sus alumnos. La imposición de las ideas y la postura adocrinante del maestro detienen la investigación en el grupo. El profesor debe vigilar que ningún estudiante monopolice la conversación, que sus comentarios sean relevantes, que el razonamiento no se aparte de la lógica, que las diferencias de opiniones sean toleradas y alentadas y finalmente que se exploren los supuestos<sup>127</sup>.

Al emplear la metodología que implica la comunidad de investigación en los salones de clase se pueden observar comportamientos sociales favorables en los alumnos<sup>128</sup>, tales como:

- Ser capaz de escuchar atentamente a los demás
- Revisar su propio punto de vista a la luz de las razones de los demás
- Tomar en serio las ideas de los demás
- Construir con ideas de los demás
- Desarrollar sus propias ideas sin temor al rechazo o humillación de los demás
- Ser abierto en su consideración de nuevas ideas
- Mostrar preocupación por el derecho de los demás a expresar sus puntos de vista
- Ser Capaz de detectar los presupuestos subyacentes
- Hacer preguntas relevantes
- Mostrar respeto por los demás
- Pedir razones a los demás
- Discutir temas con imparcialidad
- Apoyar a sus compañeros extendiendo y confirmando sus representaciones
- Someter sus ideas a la crítica constructiva
- Tomar turno para participar
- Aceptar de buena gana las correcciones de los demás

Por otro lado, se manifiestan también comportamientos psicológicos deseables tales como:

---

<sup>127</sup> *Ibidem*, p. 149

<sup>128</sup> **Sharp**, Ann Margaret. ¿Qué es una comunidad de cuestionamiento? Traducción: Laura Guadiana. Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana Artículo N° 45, México, Otoño 1990

- Aprenden a dialogar con entere sus compañeros desarrollando así flexibilidad intelectual, autocorrección y el crecimiento.
- Aprenden a valorar sus posiciones y las de los demás escuchando cada vez más a sus compañeros, considerando sus ideas y apreciando al grupo.
- Aprenden a concluir sobre algunos temas, a perfeccionar procedimientos metodológicos y por consecuencia a pensar de manera más razonable.
- Se desarrolla el cuidado (*care*), es decir, la apertura a cambiar de punto de vista y de prioridades a fin de tomar en cuenta a otro o bien la posibilidad de ser transformado por el otro.
- Se desarrolla la confianza entre los miembros de la comunidad, esto conduce al desarrollo también de la autonomía y autoestima de los estudiantes

### 8.3.2. Metodología de la comunidad de investigación<sup>129</sup>.

La metodología de cómo opera la comunidad de investigación se puede describir de manera general de la forma siguiente:

- El primer paso que da inicio a la comunidad de investigación consiste en el análisis del cuento presentando el capítulo correspondiente que se esté abordando. Por lo general, cada persona lee en voz alta un párrafo, hecho que refuerza la práctica y la comprensión de la lectura,<sup>130</sup> además de la idea de trabajo compartido, asimismo, el alumno se identifica con los personajes del texto. Durante la lectura el lector podrá identificar pasajes interesantes para luego hacer preguntas. Después de terminar la lectura se pide que sea revisado el documento sólo por dos minutos para luego pensar en algo importante de la historia que pueda ser eje de una discusión. En lugar de leer el cuento, se pueden emplear otras estrategias, sobre todo en comunidades que aún no han aprendido a leer. Una de las estrategias que se puede emplear es la narración directa conducida por el facilitador, o bien con la ayuda de otros participantes quienes pueden fungir como actores que representen a cada personaje de la novela. Entre otras estrategias se puede emplear títeres o teatro guiñol para hacer la narración del cuento.
- Después de haber revisado el contenido del cuento se inicia la construcción de una agenda, es decir, el señalamiento de aquello que haya sido más significativo para el estudiante. En esta parte de la metodología el maestro recoge las inquietudes del grupo, por lo general a manera de preguntas, actividad que se convierte en una actividad comunitaria y una tarea colectiva. Por lo general, se anotan las preguntas en una pizarra y éstas deben ser claras y precisas. Después, se escribe el nombre de la persona o grupo de personas que la formulan, para luego leer cada una de ellas, subrayando las palabras que se repitan con más frecuencia. Se puede preguntar ¿Por qué crees que tu pregunta es importante? O bien ¿Por qué formulaste esa

<sup>129</sup> La metodología de la comunidad de investigación es descrita con precisión en: Splitter, L. J. and Ann Margaret Sharp A. M. *Teaching for Better Thinking: Thinking, philosophy and children*. Melbourne: ACER 1995. pp. 5-58

<sup>130</sup> Alverman, Donna E., Deborah R. Dillon y David G O'Brien. *Discutir para comprender: El uso de la discusión en el aula*. Traducción: Patricia Fernández Bieberach. Aprendizaje Visor. Visor distribuciones, S.A. 1990

pregunta? También se puede busca la relación entre las preguntas. Se pide a la comunidad si quieren profundizar sobre alguna de estas y, si alguien no entendió a fondo el cuestionamiento o la relación entre las preguntas se debe detener la sesión hasta que no se comprenda. Se han practicado algunas estrategias con éxito como la representación de la idea principal por medio de dibujos, poesía, modelaje con plastilina, arcilla, etc., desarrollando de esta manera un pensamiento creativo. Sin embargo, la idea principal es identificar los conceptos filosóficos principales que señalarán el rumbo de la investigación. En este mismo paso los integrantes de la comunidad señalarán de manera democrática sobre cuál de las inquietudes manifestadas por sus compañeros desean escoger para iniciar el diálogo.

- El siguiente evento consiste en iniciar el diálogo con el propósito de fortalecer la solidaridad del grupo y favorecer el pensamiento crítico. Realmente no existe ninguna fórmula establecida para detonar el diálogo. En este momento adquiere gran importancia la actividad del facilitador ya que debe conducir con habilidad la sesión hasta lograr trasladar la discusión de los hechos concretos del cuento a las principales ideas filosóficas del capítulo. El facilitador debe saber cuándo y cómo terminar una sesión así como el grado de profundidad de la discusión. También se debe cuidar que las preguntas procure ser entre los mismos participantes y no centrar la atención sólo en el facilitador. Es en este momento que los miembros de la comunidad se unen a través del razonamiento en colaboración empleando criterios, reglas, algoritmos, contraejemplos, etc. Es importante señalar que los resultados no son inmediatos, estos se logran conforme avanzan las sesiones, sin embargo crecientemente la conducta cognitiva de la comunidad va avanzando hasta que cada alumno es capaz de autocorregirse. Una parte medular de la metodología recomendada por Lipman es el uso de los manuales, es decir, cuando una de las ideas principales es escogida como eje del diálogo es momento adecuado para introducir algunos de los ejemplos del manual así como su respectivo plan de discusión. Este hecho es relevante ya que estos manuales han sido elaborados por filósofos a partir de la tradición filosófica y representan una herramienta de gran utilidad sobre todo a aquellas personas cuya formación es diferente a la filosofía, o bien para aquellos que se inician en el área de la filosofía. Una vez detonado el diálogo la labor del facilitador ayudar a los alumnos a generar nuevas ideas, crear significados, así como ayudarlos a ser más críticos. Es conveniente dejar fluir la sesión sin circuncibirse a algún tiempo determinado, sin embargo el facilitador deberá decidir de manera prudente el momento más oportuno para finalizarla.
- Por último, se ha practicado recientemente criterios de evaluación de la comunidad de investigación<sup>131</sup>. Para este fin se han elaborado diversas sugerencias (Anexo 1) Todas ellas cuestionando a los miembros de la comunidad sobre el avance logrado en la sesión.

<sup>131</sup> Presentados en el Curso-conferencia internacional realizado en San Cristóbal de las Casas Chis. México en enero de 1996. por: Laurence J. Splitter, Ann Margaret Sharp, Christine Gehret. *Criteria for Evaluation*

¿Cómo sabemos si los profesores que aplican el programa curricular están haciendo filosofía? Existen algunos criterios para evaluar si los maestros están haciendo filosofía:

- Razonamiento y cuestionamiento (proceso metacognitivo) Cuando se dan buenas razones, distinciones, criterios, preguntas.
- Conceptos.- No como los abordan los psicólogos, sino de guías o características de un concepto filosófico a) la característica es común o familiar, b) controversial y c) central o importante.
- Significados.- Tratar de encontrar relaciones, ejemplo: ¿no entiendo lo que quieres decir, me lo podrías decir en otras palabras? La condición de que sea una buena comunidad de indagación es que se discutan y razonen conceptos de la filosofía

### 8.3.3. Elementos centrales en la comunidad de investigación<sup>132</sup>.

#### 8.3.3.1. El pensamiento crítico

Hacer filosofía implica desarrollar un pensamiento crítico. Lipman define pensamiento crítico de la manera siguiente: *Un pensamiento crítico es aquel que se explora a sí mismo y al mundo que lo rodea, que nos permite producir mejores juicios, que está apoyado en criterios, que nos permite corregirnos a nosotros mismos y que es sensible a las circunstancias*<sup>133</sup>.

Lipman afirma que el pensamiento crítico facilita el juzgar y eso significa que el juicio es el producto natural del pensar, su modo de expresión. Que el pensamiento crítico se basa en criterios y eso significa que los juicios que hacemos no son arbitrarios sino que siguen criterios, parámetros o principios, en este sentido, pensar críticamente implica valorar y confrontar criterios estándares y las razones en que estos se sostienen. Que el pensamiento crítico es autocorrectivo y eso significa que una de sus posibilidades es pensar sobre sí mismo y descubrir sus propias debilidades o equivocaciones para luego rectificarlas. Que el pensamiento crítico es sensible al contexto y significa que al pensar críticamente debemos tener en cuenta todo aquello que es relevante o pertinente a la situación de referencia<sup>134</sup>.

El pensamiento crítico está ligado a la pregunta y la mejor manera de desarrollarlo es a través de la práctica dialógica. En este sentido, Freire menciona que "el diálogo es una exigencia existencial... que el hombre dialógico, que es crítico, sabe que el poder de hacer, de crear, de transformar es un poder de los

<sup>132</sup> Splitter, L. J. *Op.cit.* 1995. pp. 5-58

<sup>133</sup> Lipman Matthew. *Pensamiento Complejo y Educación*. Trad. Virginia Ferrer Ceveró. Ediciones de la Torre. Madrid 1997.

<sup>134</sup> Lipman, Mathew. *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press. 1991.

hombres y sabe también que ellos pueden, enajenados en una situación concreta, tener ese poder disminuido”<sup>135</sup>. Menciona también que “comunicar es comunicarse en torno al significado significativo,... el diálogo es comunicación, pero con el objeto de conocer.

Al respecto, Lipman menciona que el Pensamiento crítico es sensible al contexto, autocorrectivo y basado en criterios (racional) lógico; Que el pensamiento creativo es congruente con lo afectivo, emociones, interacción, fantasía, afectivo, impulsivo y que; el pensamiento de orden superior es la combinación de pensamiento creativo y crítico y ese conjunto nos conduce a mejores juicios, es decir a un pensamiento de orden superior (Figura 3)

**Figura 3**

**Pensamiento y Diálogo\***

<b>Pensamiento de orden superior</b>	
<b>Pensamiento creativo</b>	<b>Pensamiento crítico</b>
<b>Comunidad de dialógica o de investigación</b>	

\*Fuente: CELAFIN: Lipman Iª Conferencia-taller Internacional de filosofía para niños San Cristóbal de las Casas Chis.1996

**8.3.3.2. Pensamiento creativo<sup>136</sup>**

Si bien filosofar implica desarrollar un pensamiento crítico, también permite desarrollar un pensamiento creativo. Es decir, si pensar críticamente es preguntar e indagar sobre algo y entenderlo mejor, pensar creativamente significa ensanchar ese algo, expresarlo de otra manera o crear otra manera que lo sustituya. El pensamiento creativo es congruente con lo afectivo, con las emociones, con las pasiones, etcétera.

Los modos de pensar creativo son: el descubrimiento y la invención. Es decir, descubrir es hacer visible algo oculto e inventar significa crear algo nuevo. El pensamiento creativo puede darse no sólo inventando cosas nuevas sino ordenar las cosas de manera diferente. Estos dos modos de pensamiento que se manifiestan en las comunidades de investigación permiten el desarrollo de mayores juicios, es decir un pensamiento de orden superior. (Cuadro 5)

**8.4. El programa curricular de Lipman en poblaciones especiales.**

A partir de la respuesta positiva obtenida al aplicar el programa curricular en diferentes países. Diversos filósofos en todo el mundo han empezado a trabajar con poblaciones especiales de diversas edades. Para tal efecto han utilizado los materiales existentes con las pertinentes adecuaciones en cada uno de los

<sup>135</sup> Freire, Paulo. Dialogicidad y diálogo y ¿extensión o comunicación? En: Diálogo e interacción en el proceso pedagógico. Antología preparada por Alicia Molina. Ediciones el caballito.SEP.1985

<sup>136</sup> Lipman Matthew. *Pensamiento Complejo y Educación*. Traducción: Virginia Ferrer Ceveró. Ediciones de la Torre. Madrid 1997

**Cuadro 5**

**PENSAMIENTO DE ORDEN SUPERIOR\***

(Pensamiento orientado hacia la verdad)					
C O M U N I D A D  D E  I N V E S T I G A C I O N	<p><b>PENSAMIENTO CRÍTICO</b> (usar razones) Se preocupa de los aspectos prácticos y se basa en criterios AREAS: Medicina, Leyes, Arquitectura, Economía, Ingeniería, arte crítico, etc. Person Hood</p>	S I G N I F I C A D O  D E  L O S  J U I C I O S	<p><b>PENSAMIENTO CREATIVO</b> (Libertad, autonomía.) Está guiado por el contexto y es sensible al criterio. AREAS: Pintura, escultura, poesía, música, teatro, prosa, etc.</p>	M E D I O S  D E  T R A B A J O  D E  L A  C O M U N I D A D  D E  I N V E S T I G A C I O N	<p><b>PENSAMIENTO DE CUIDADO</b> AREAS: Humanidades, Enfermería, Ecología, Religión, administración, botánica, etc.</p>
	<p>Sentido común:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento práctico, resultados prácticos.</li> <li>• Juicios razonables</li> <li>• Criterio común o singular (artistas)</li> <li>• Falible (buscando errores para poder corregirlos)</li> <li>• Guiado por criterios</li> <li>• Contexto sensitivo</li> <li>• Estrés en aplicación práctica</li> <li>• Uso de criterios y estándares como razones</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventiva (debe ser significativo)</li> <li>• Contratación de criterios (ejem: libertad y justicia o natural y arte)</li> <li>• Autocorrectivo (en el arte no existe este criterio)</li> <li>• Criterio guiado por el contexto</li> <li>• Productivo</li> <li>• Independiente</li> <li>• Mayéutico</li> <li>• Progenitivo</li> <li>• Pluralístico</li> <li>• Apropiado</li> <li>• Estrés sobre integridad</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativo (no lo que es, sino lo que debería ser)</li> <li>• Valorativo</li> <li>• Ético</li> <li>• Sensible (tiene que ver con los sentimientos, y la integridad preservando el compromiso)</li> <li>• Restaurativo</li> <li>• Preservativo</li> <li>• Enfático</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aprender a tomar turnos</li> <li>• aprender a escuchar a los demás</li> <li>• simpatía</li> <li>• empatía</li> <li>• ego en perspectiva</li> </ul> <p><b>HERRAMIENTAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalización (criterio de Kant)</li> <li>• Relación parte todo</li> <li>• Relación medios fin</li> <li>• Imaginación moral</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacidad de percibir ideas</li> <li>• dimensión moral</li> <li>• dimensión ética</li> <li>• sensibilidad moral</li> <li>• desarrollo de la personalidad</li> </ul>		

\* Información difundida por Matthew Lipman y Ann M. Sharp Durante el Primer Conferencia Taller Internacional de filosofía para niños en Na Bolom, San Cristóbal de Las Casas Chiapas, México Enero de 1996.

países donde se aplica<sup>137</sup>. Por otro lado, se han desarrollado materiales para niños de alto riesgo (niños indigentes, infractores, drogadictos, etc) Los resultados de la aplicación de estos programas especiales indican que sirven como terapia (aunque este no es el propósito fundamental del programa) y en ocasiones puede ser factor para reflexionar sobre su vida propia con el propósito de salvarla.

En Bélgica se creó un programa destinado a poblaciones especiales denominado "Poder crecer". Este programa es trabajado de manera conjunta con países como Guatemala, Chile, Perú, Colombia y Brasil. La aplicación de programas en comunidades especiales ha obligado a los filósofos que trabajan dentro del programa a crear materiales específicos para determinada comunidad.

De esta manera se han creado materiales para niños de alto riesgo (sobre todo en Brasil) y para niños que habitan en zonas indígenas de diversas partes del mundo<sup>138</sup>.

En otros países como Canadá se está trabajando con ancianos en albergues, asilos y centros de la tercera edad con bastante éxito. Otros trabajos similares se han desarrollado en reclusorios y en centros donde existen niños con niños con deficiencias mentales.

El programa filosófico aplicado en estos grupos especiales le ayuda a pensar mejor, aprenden a tomar turnos, a escucharse unos a otros, a hacer preguntas relevantes como: ¿Por que dices eso? ¿Me podrías decir que quisiste decir con eso? ¿Que opinas de lo que dijo \_\_\_\_\_? Entre otras cosas les ayuda a explorar los conceptos entre ellos y de esta manera saber lo que opinan los demás. Se observa también que ofrecer razones son habilidades que se van convirtiendo con el tiempo.

En los últimos años el programa curricular se ha enfocado hacia las comunidades indígenas para conocer entre algunos de sus objetivos: si favorece el proceso de identidad cultural de manera crítica y creativa; si enfatiza la conciencia democrática y participativa desde la infancia en los niños indígenas; y en que medida se puede enriquecer el interculturalismo<sup>139</sup>.

### 8.5. El programa curricular de Lipman y la formación de docentes

Las escuelas formadoras de profesores requieren de una reforma educativa que conduzca a la formación de individuos de manera integral, y para lograrlo se

<sup>137</sup> Existe una adaptación de la novela **Harry** para la educación de los adultos y otra denominada "**Marty y Eddie**" (Lipman) para ayuda en los programas de SIDA; **Nous** (Lipman) para ser usada en niños de 5° y 6° grados y; **Kio y Joao** una adaptación de Kio y Gus para se utilizada con niños sin hogar.

<sup>138</sup> Se han creado materiales para niños indígenas Tzotsiles en Chiapas, México y se capacitará a profesores de escuelas básicas de las zonas indígenas tomando como base la novela Kio y Gus para apoyar, sobre todo, programas relativos a los problemas medioambientales y zoología

<sup>139</sup> **Madrid** Huerta Maria Elena y Eli V. Bartolo *¿Es posible la comunidad de indagación entre culturas?* Ponencia presentada en la UPN-Ixtepec Oaxaca y UPN-Ajusco. Abril 1996

requiere de un proceso comunitario de conocimiento, regido por normas racionales y democráticas<sup>140</sup>. El programa curricular desarrollado por Matthew Lipman denominado "filosofía para niños" pretende situarse en esa reforma. Para Lipman los fines de la educación deben ser: *formar personas críticas, creativas, libres y capaces del diálogo constructivo que propicie el encuentro de sentido al mundo y a la sociedad*<sup>141</sup>. Para Lipman el concepto de educación requiere de una herramienta que es el **diálogo**, mismo que requiere de una guía racional, la lógica.

Lipman trabajó su primera novela con niños de 10 años, logrando buenos resultados en el desarrollo de habilidades de razonamiento, pero se enfrentó a uno de sus mayores problemas, la **capacitación de maestros** de escuelas preprimarias, primarias y secundarias sin especial preparación filosófica para que éstos logren aplicarlo con sus estudiantes.

El problema pedagógico que Lipman plantea es transformar a un niño pensante en un niño que piense bien, por lo que el mejor medio es el lenguaje. El programa curricular de Lipman tiene una fuerte influencia de John Dewey ya que éste señaló que la educación debe ser redefinida como desarrollo del pensamiento y no sólo la transmisión fría de contenidos y la memorización del conocimiento. Una de las tesis de Dewey que adopta Lipman y que adquiere gran relevancia para el presente trabajo es la necesidad de preparar a los maestros mediante el mismo método de enseñanza que usarán con sus discípulos. Dewey previó que la educación tiene que ser redefinida como aliento del pensamiento más que como transmisión del conocimiento<sup>142</sup>.

Dewey menciona que " los materiales hasta ahora empleados, como libros de texto, exámenes, etc., deben ser igualmente desterrados de cualquier programa educativo que busque la participación activo-dialógica del profesor y del alumno. De lo contrario se rompe el espíritu abierto e indagativo y se cae en la rutina. Menciona que el método socrático es el mejor antídoto para combatir esta manera de enseñar que tiene poco fomento de la creatividad y el diálogo y mucho de monólogo. El profesor que reduce su concepto de enseñanza a pronunciar discursos se aísla de su auditorio.

Para Lipman es más importante que los niños aprendan a reflexionar y a pensar por sí mismos que repetir mecánicamente una lección incomprendida, árida y poco creativa. En este sentido el programa de filosofía para niños dentro de un esquema de formación de profesores debe ser aprendido tal como será aplicado con los niños empleando como herramienta metodológica *la comunidad de investigación*, es decir, un grupo de personas con los mismos intereses que de forma dialogada y personal desean no perder su capacidad de asombro y

<sup>140</sup> Avila Suárez Ma. del Carmen Las prácticas pedagógicas en la formación inicial de los docentes para la educación básica. COMIE Investigación Educativa en México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán (1997)

<sup>141</sup> Lipman Matthew. *Op. cit.* 1997

<sup>142</sup> Dewey, John *La reconstrucción de la filosofía*. Obras maestras del pensamiento contemporáneo, Planeta Agostini Barcelona 1994

curiosidad con el fin de desarrollar su creatividad, interrogándose unos y otros sobre diferentes cuestiones. El programa curricular de Lipman se diferencia de otros proyectos en su concepción de la función que debe cumplir la filosofía con la enseñanza. Este programa de filosofía educa el pensamiento abriendo nuevas expectativas tanto a la filosofía misma como a la pedagogía<sup>143</sup>.

Más que formar profesores debemos se deben formar facilitadores que practiquen en *comunidad de investigación*, el modelo que llevará al aula, menciona Vera Waksman<sup>144</sup>. Dice también, que a semejanza de un árbitro de un juego deportivo, el facilitador tiene la responsabilidad específica de velar por los procedimientos y que sólo de esta manera, lograremos formar a un docente autónomo más seguro de sí, capaz de no sólo de cuestionar un texto sino saber a donde llevarlo.

El sistema de formación de maestros que ha establecido el ICPIC y adoptado en México contempla tres módulos<sup>145</sup>:

- Módulo Introdutorio: va dirigido a personas que no han tenido contacto previo con filosofía para niños o cuyo contacto se limita haber asistido a una conferencia o una sección de sensibilización acerca del tema. Al finalizar el curso se pretende que el docente sea capaz de aplicar el programa curricular en su contexto.
- Módulo de Profundización: esta dirigido a personas que ya han completado el primer modulo y que también han tenido experiencia mínima de seis meses.
- Módulo Avanzado: En este módulo el alumno profundiza sobre el pensamiento de orden superior, crítico, creativo y valorativo. Todo ello bajo la dinámica de comunidad de investigación. Se trabaja también en la adaptación y creación de material (para hacer cuentos se requiere una revisión de esos materiales por filósofos, quienes identifican y comentan los elementos filosóficos del cuento) Para llevar este módulo es necesario tener la intención y la posibilidad de dedicarse a la formación de docentes con el fin además de cubrir los siguientes requisitos: haber cursado los dos módulos anteriores, haber dirigido dos talleres con niños y/o adolescentes o profesores y tener un diplomado en filosofía o su equivalente. En México, valora a las personas que hayan cursado los tres módulos y puede ser avalado como un diplomado en filosofía para niños. Es recomendable también la asistencia a eventos nacionales e internacionales relacionados directamente con el tema.

<sup>143</sup> Martínez Rodríguez, Fernando. *Antecedentes de Filosofía para Niños. Francisco Giner de los Ríos y John Dewey*. en: *Aprender a Pensar. Revista internacional de Filosofía para Niños y Criancas*. N° 6, segundo semestre 1992. pp. 49-59.

<sup>144</sup> Waksman Vera. *Quem é o professor de filosofia?* En: Kohan Walter Omar(organizadores). *Filosofia para crianças: Em debate* Vol. IV Editora Vozes, Ltda. Brasil 1999.

<sup>145</sup> ICPIC, FpN. *El programa de Filosofía para Niños en México*. Federación Mexicana de Filosofía para Niños. Celafin. San Cristóbal de las Casas México 18 de octubre de 1995. Folleto informativo

En 1985 se crea en Dinamarca el ICPIC (Consejo internacional de filosofía para niños) Sesiona cada 2 años y recientemente se realizan reuniones en España, Australia y Brasil lugares donde está más difundido el programa filosófico. El objetivo es crear criterios mínimos para personas que inician y van a trabajar con el programa curricular.

Este es un sistema de formación no es a prueba de profesores. En Australia la formación de profesores se realiza en 10 módulos en dos años para ser formadores de maestros. En este país la formación es diferente al planteamiento original de Lipman<sup>146</sup>.

Para la formación se debe tomar en cuenta la idiosincrasia en cada país. Aunque ha sido difícil estandarizar el sistema de formación de profesores a escala internacional, la mayoría responde al programa establecido en México. Cada módulo tiene cierto número de horas para cubrirlo. En el primer módulo introductorio se pretende que los alumnos tengan un objetivo claro del programa del y el fundamento teórico del mismo. Se realizan cinco lecturas como mínimo para tener una idea general. Se aborda el Test de New Jersey, se tocan diferentes capítulos de Aristoteo. En el segundo módulo con duración de 35 horas, el participante coordina una sesión y como requisito es haber implementado el programa con alumnos. El tercer módulo es para educadores que les interesa ser formadores de profesores. Existen módulos de actualización alternos a los dos últimos módulos y sirven para corroborar si va bien el programa.

Actualmente dentro del sistema de formación en México existen las opciones siguientes<sup>147</sup>:

- Formación de centros de filosofía para niños en diferentes estados de la república. Los centros que existen en el país se encuentran en: México D.F., Oaxaca, Puebla(Universidad Iberoamericana), Guadalajara, Torreón, Monterrey, Centro educativo y cultural del sureste, y el Centro latinoamericano de filosofía para niños Celafin en San Cristóbal de las Casas Chis.
- Diplomados para la formación de maestros e investigación en diversas universidades del país (En Puebla existe un diplomado en filosofía para niños el cual consta de 11 cursos: filosofía, epistemología, metafísica presocrática, seminario de ética, filosofía de la educación, filosofía de la ciencia, etc.)
- Actualmente se esta creando un doctorado en New Jersey en la Universidad de Mendam para respaldar al de Monterrey. Los maestros del doctorado serán los directores de los centros de todo el mundo. En esta universidad están tratando de hacer un programa de estancia de profesores para realizar investigación de post doctorado para que escriban sobre el programa, también un programa de intercambio.

<sup>146</sup> Del Wide World Web: [http://gewi.kafunigraz.ac.at/~camhy/English/\\*ausbildung.html](http://gewi.kafunigraz.ac.at/~camhy/English/*ausbildung.html)

<sup>147</sup> ICPIC, FpN. *El programa de filosofía para niños en México*. Federación Mexicana de Filosofía para Niños. Celafin. San Cristóbal de las Casas México 18 de octubre de 1995. Folleto informativo

## 9. SUPUESTOS A COMPROBAR

En el presente trabajo los supuestos a comprobar giran sobre la iniciación en la filosofía de nuestro sujeto de investigación (el profesor-alumno) y no sobre el niño, ya que el profesor es el responsable de la enseñanza de las ciencias y es quien estudia en una escuela de educación superior formadora de docentes para mejorar la calidad de su enseñanza.

- Mediante la aplicación del programa curricular "**filosofía para niños**" de Matthew Lipman, es posible introducir en el área de la filosofía a un grupo de profesores-alumnos del séptimo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria de una escuela formadora de docentes de Durango, para que éstos puedan emplearla como complemento de la enseñanza de las ciencias naturales, utilizando la novela filosófica "Kio y Gus"
- Al término de la investigación un grupo de profesores-alumnos del séptimo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria de una escuela formadora de docentes de Durango habrán logrado resignificar su práctica docente al implementar y aplicar el programa de "**filosofía para niños**" y por consiguiente sus conceptos acerca de la enseñanza de las ciencias naturales.

## CAPÍTULO III

### ENTORNO INVESTIGATIVO

#### 10. Tipo de estudio

De acuerdo al eje problemático identificado y a los objetivos planteados este estudio representa un paradigma de *investigación-acción*<sup>148</sup> que involucra dos tipos de metodologías; una interpretativa y otra cuantitativa en su respectiva dimensión.

Este tipo de investigación se caracteriza por seguir un modelo inductivo, cercano al enfoque etnográfico, sin ser meramente un estudio descriptivo y tratando de lograr una transformación de la realidad,

Según el proceso formal representa un tipo de estudio inductivo ya que el objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistémicas de la realidad. Según el grado de abstracción es un tipo de investigación aplicada encaminada a resolver problemas prácticos.

De acuerdo al grado de generalización este estudio se encamina a la acción, es decir, intenta producir cambios en la realidad estudiada. Según la naturaleza de

<sup>148</sup> Bisquerra, Rafael. *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Ediciones Ceac, Barcelona, 2ª edición: mayo, 1996. p. 280

los datos involucra elementos de la metodología cuantitativa como de la investigación interpretativa. Según el fenómeno educativo este estudio es ideográfico debido a que no sólo emplea métodos cualitativos. Conforme a la orientación es un tipo de investigación a decisiones, utiliza preferentemente metodología cualitativa pero no exclusivamente<sup>149</sup>.

Según su dimensión cronológica este estudio es un tipo de investigación descriptiva ya que describe los fenómenos tal cual aparecen en la actualidad. En esta metodología la observación participante es el elemento básico. Finalmente, según la temporalización corresponde a un tipo de estudio longitudinal ya que se desarrollo durante un periodo de tiempo de seis meses.

### 10.1. Contexto referencial

El presente estudio se desarrolló en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 101 Durango<sup>150</sup>. El espacio educativo que ocupa esta universidad se encuentra ubicada en la calle 16 de septiembre # 132 de la colonia Silvestre Dorador situada en la zona centro de la ciudad de Durango. Esta Universidad aglutina en las licenciaturas que ofrece, aproximadamente 850 alumnos. Los profesores-alumnos que estudian en esta universidad, provienen de diversas zonas escolares de la ciudad, del municipio de Durango y de diversos municipios circunvecinos. Dichos profesores laboran en instituciones públicas y privadas, tanto en el medio urbano como rural y zonas indígenas pertenecientes al sistema estatal y federal de educación.

Dentro de sus espacios educativos, esta Universidad ofrece estudios de licenciatura y postgrado. Referente a las licenciaturas, la universidad brinda estudios profesionales de nivelación a licenciados en educación en sus modalidades semiescolarizada y a distancia. Las licenciaturas son: Educación Preescolar, Primaria y educación para el medio indígena. Estas son brindadas a aquellos profesores en servicio que, debido a diversas circunstancias, no lograron obtener un título de licenciado en educación en el transcurso de su educación.

Estas licenciaturas con duración de ocho semestres operan un plan de estudios denominado "Plan 85" cuya estructura curricular se divide de manera vertical en cuatro ejes: metodológico, psicopedagógico, psicosocial y socioeducativo. Durante los tres últimos semestres (área terminal) los alumnos desarrollan una propuesta pedagógica, una tesis o una tesina y optan realizarla en alguna de las siguientes líneas de formación: lenguaje, matemática, sociales y *ciencias naturales*. Como se ha mencionado con anterioridad, se observa que en esta escuela formadora de docentes tanto los profesores como los profesores-alumnos reproducen el *modelo oficial tanto pedagógico como didáctico para la*

<sup>149</sup> *Ibíd.* p. 60-69

<sup>150</sup> Recientemente esta Unidad se transformó en Universidad Pedagógica de Durango a través de un decreto emitido por el Ejecutivo del Estado (Periódico Oficial de la Federación. *Decreto que crea la Universidad Pedagógica de Durango*. Durango, Dgo. Marzo 10 de 1997) sin embargo, aún se sigue operando los planes de estudio de la Universidad Pedagógica Nacional

*enseñanza de las ciencias*; modelo Mecanicista que de acuerdo a Adam Schaff<sup>151</sup> se fundamenta únicamente en la adquisición de conocimientos, dando por hecho que la enseñanza de las ciencias naturales es tan sólo un conjunto de conocimientos que deben ser memorizados por el alumno, sin ninguna conexión con la realidad.

## 10.2. La población objeto de estudio

Dado que en cualquier investigación de esta naturaleza son fundamentales los sujetos en los cuales se van a observar los cambios, es preciso describirlos de la manera más objetiva en el medio donde se desenvuelven.

Es factor importante conocer la estereotipia del profesor sujeto de la investigación. Los profesores seleccionados para intervenir en el presente estudio juegan un rol de intermediarios entre las diversas clases sociales en una sociedad capitalista como la nuestra. Estos profesores provienen por lo general de la clase media. Han asumido durante su formación valores y modos de vida de los grupos dominantes y por esto su práctica social es la reproducción de valores hegemónicos validada por un currículo que es resultado y expresión de prácticas sociales más amplias<sup>152</sup>.

### 10.2.1. Tamaño de la muestra

De los cinco grupos de profesores que cursan el séptimo semestre (penúltimo de su carrera del ciclo septiembre enero 95-96) de la licenciatura en educación preescolar y primaria, en su modalidad semiescolarizada (aproximadamente 20 alumnos por grupo), en el proyecto curricular denominado "plan '85", dentro del "área terminal" opción naturaleza; fueron seleccionados dos grupos de profesores a través del método no probabilístico denominado "casual"<sup>153</sup>.

Para seleccionar los grupos se empleó la técnica denominada "*grupos equivalentes*"<sup>154</sup> consistente en disponer un grupo experimental y otro de control. La única diferencia entre ellos es que a uno se le aplica la variable experimental (programa curricular de Lipman) y al otro no manteniendo iguales todas las demás condiciones. La edad de los alumnos de ambos grupos fluctúa entre los 28 y 34 años. Todos los alumnos provienen de la Escuela Normal del Estado de Durango y se puede afirmar que poseen una formación educativa acorde al modelo tradicionalista.

- Uno de los grupos integrado por veintitrés alumnos representó el **Grupo Control** (Anexo 2) al cual no se le aplicó la variable (programa de Lipman) Este grupo sólo fue sometido al control pretest y postest (Test de New

<sup>151</sup> Schaff, Adam. *Historia y Verdad: Los tres modelos del conocimiento*. México Ed. Grijalbo. P. 89.

<sup>152</sup> Barabtarlo y Zedanzky, Anita. *Investigación acción: Una didáctica para la formación de profesores*. UNAM-CISE. Castellanos Editores. México. 1995.p. 56

<sup>153</sup> Consiste en utilizar como muestra a individuos con los que se tiene facilidad o acceso. Bisquerra, Rafael. *Op. Cit.* 1996. p. 83

<sup>154</sup> Ibid. p. 163

Jersey)<sup>155</sup> antes y después de la aplicación de la variable al grupo experimental. Estuvo conformado por dieciséis mujeres y siete hombres. Seis de las dieciséis profesoras laboran en instituciones de educación preescolar de la ciudad de Durango y el resto del grupo en escuelas primarias ubicadas en el área urbana. Este grupo decidió participar de manera voluntaria a la aplicación del test al principio y al final del estudio.

- **El grupo experimental** fue seleccionado con el propósito de determinar si la variable podía influir en los resultados. Estuvo configurado por dieciséis alumnos (Anexo 3), catorce mujeres y dos hombres. Cinco de las catorce profesoras laboran en instituciones de educación preescolar de la ciudad de Durango y de municipios circunvecinos, el resto labora en escuelas primarias ubicadas dentro del área urbana de la ciudad. A este grupo, además de haberle aplicado el control pretest y postest (Test de New Jersey) estuvo sometido durante seis meses al programa curricular de Lipman. Este grupo participó en dos sesiones (*comunidad de investigación*) semanales con duración aproximada de dos horas por sesión durante todo el periodo experimental, el cual perduró durante seis meses, todo ello fuera del tiempo de sus clases ordinarias.

La razón por la cual los alumnos del grupo experimental decidieron ingresar al programa de *“filosofía para niños”*, se debe al hecho que después de haber analizado el modelo oficial para la enseñanza de las ciencias naturales durante dos semestres anteriores, decidieron introducirse en el área de la filosofía para analizar si podían utilizarla como apoyo para la enseñanza de ciencias naturales y de esta manera tratar de innovar su ejercicio docente.

### 10.3. Condiciones áulicas.

Las sesiones se efectuaron en un salón de la parte baja del edificio “B” de la misma Unidad adaptado como cámara “Hessel”, mismo que permitió filmaciones sin que los alumnos se percatasen de ello. Dos de las sesiones fueron desarrolladas en una escuela primaria con un grupo mixto de tercer año y una en un jardín de niños de la localidad. Lo anterior con el propósito de que los alumnos observaran y practicasen el desarrollo de la metodología de una *comunidad de investigación* con niños ya que se pretende deban promover el aprendizaje con el mismo esquema en el cual se forman.

El espacio donde los profesores-alumnos efectuaron las sesiones es amplio ya que tiene capacidad aproximada para treinta personas adultas distribuidas cómodamente. Cuenta con luz natural suficiente, instalaciones eléctricas, luminarias, pizarra y mobiliario consistente en sillas individuales y mesas de trabajo las cuales fueron distribuidas en círculo.

<sup>155</sup> Shipman Virginia. *New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)* Educational Testing Service Department of Education Princeton, New Jersey. 1977 Traducida y adaptada para Latino América por Eugenio Echeverría con la colaboración de miembros de CIPRODENI (Coordinadora Institucional pro Derechos del Niño)

## 10.4. Etapas de la investigación

### 10.4.1. Etapa de sensibilización

El programa de *filosofía para niños* es aún desconocido en Durango tanto por el magisterio como por sus directivos y departamentos de planeación educativa del Estado, quienes se muestran escépticos ante estos programas innovadores. Este hecho, indujo a establecer una estrategia para la sensibilización tanto de directivos y como de un grupo alumnos del 7° semestre de la licenciatura en preescolar y primaria de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 101 donde se aplicó el programa filosófico. A esta etapa del proyecto se le denominó “*Etapa de sensibilización*” (Cuadro 6), misma que se subdividió en dos momentos:

**Cuadro 6**

#### ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN\*

Etapa	Actividad	Fechas
Etapa de sensibilización	Primer momento: Sensibilización a directivos	21 de enero de 1996
	Segundo momento: Sensibilización a alumnos	Del 7 al 22 de diciembre de 1995

\* Realizada en la Unidad 101 de la UPN Durango (hoy Universidad Pedagógica de Durango)

Durante el primer momento denominado “*Sensibilización a directivos*” se presentó un esbozo del programa curricular de Lipman a los coordinadores académicos de dicha institución. Este momento se realizó durante varias sesiones en las cuales se presentó una reseña del programa, su evolución y situación actual; una explicación acerca de qué es el ICPIC<sup>156</sup>; qué es el IAPC<sup>157</sup>; Qué es la Federación Mexicana de filosofía para niños; Cómo formar parte de la federación; Qué Centros funcionan actualmente en México; Quiénes forman parte de la federación; cuáles son las instituciones de educación superior que operan el programa en filosofía para niños; Cómo se desarrolla el procedimiento metodológico del programa curricular; Cuáles son sus fundamentos y supuestos teóricos; y principalmente la relación que guarda el programa con la enseñanza de las ciencias, así como el beneficio educativo que se lograría al introducir en la educación formal universitaria el currículo innovador de Matthew Lipman.

En este mismo momento se presentó un video cuyo contenido es el desarrollo de una comunidad de investigación en una escuela primaria<sup>158</sup> de San Cristóbal de las Casas Chiapas. Este momento concluyó una vez que los dirigentes académicos fueron sensibilizados y autorizaron la aplicación del programa

<sup>156</sup> International Council For Philosophical Inquiry with Children

<sup>157</sup> Institute for Advancement of Philosophy for Children

<sup>158</sup> Vídeo tape filmado el 29 de noviembre de 1995 en una Escuela Particular denominada “El Pequeño Sol” de San Cristóbal de las Casas Chiapas.

curricular, los espacios académicos, personal y otros elementos necesarios para la realización de este estudio.

El segundo momento denominado “*Sensibilización a alumnos*” al igual que el anterior, se presentó un esbozo del programa curricular de Lipman pero ahora con un grupo de estudiantes del 7° semestre de la licenciatura en educación preescolar y primaria de la Unidad 101 Durangó de la UPN. Durante este momento se efectuaron diversas sesiones en las cuales se explicó desde la evolución histórica del programa curricular hasta su situación actual; La organización que tiene establecida la federación mexicana de filosofía para niños; Una descripción del procedimiento metodológico del programa curricular y sus fundamentos y sobre todo la relación existente entre el programa y la enseñanza de las ciencias naturales así como de sus beneficios.

#### 10.4.2. Etapa de aplicación

La segunda etapa denominada “*Etapa de aplicación*” (Cuadro 7) se subdividió en dos fases:

- La primera fase, que representa la **Metodología cuantitativa**, consistió en la aplicación del Test de New Jersey al grupo control así como al experimental, realizada antes y después de aplicar el programa. Este Test se aplicó con el propósito de observar los cambios de razonamiento después de haber vivido la experiencia del mismo programa curricular que conducirán con los niños para desarrollar a la vez en ellos habilidades cognitivas sobre las ciencias naturales.
- La segunda fase o **Metodología Interpretativa** consistió en conformar la comunidad de investigación siguiendo la dinámica recomendada para este fin<sup>159</sup>. A su vez esta fase fue subdividida en dos momentos: uno para el análisis del cuento filosófico “KIO y GUS” y otro para el análisis de los ensayos pedagógico didácticos<sup>160</sup> tratados a manera de cuento acerca de aspectos relacionados con la filosofía pedagógica que el docente emplea de manera cotidiana en la educación básica.

#### 10.5. Metodología cuantitativa (Primera Fase)

A ambos grupos se les aplicó al inicio y al término del estudio el “**Test de habilidades de razonamiento New Jersey**”<sup>161</sup> (NJTRS) (Anexo 4) desarrollado en 1977 específicamente para el programa de “*filosofía para niños*” por la investigadora Doctora en psicología Virginia Shipman del Educational Testing

<sup>159</sup> Fundamentos tomados de: “Thinking the classroom as a community of inquiry”. En: Splitter and Sharp *Teaching for better Thinking Thinking: The classroom community of inquiry.*, Montclair Univ. NJ (1996) p. 17

<sup>160</sup> Consultar a Zarzar Charur, Carlos. *Temas de Didáctica: Reflexión sobre la función formativa de la escuela y del profesor* Editorial Patria, México 1995

<sup>161</sup> Título original en inglés: *New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)* Este Test fue diseñado para desarrollar habilidades de razonamiento del lenguaje y se centra en el pensamiento dialógico.

Service, Department of Education Princeton, New Jersey<sup>162</sup>. Las normas han sido estandarizadas en los Estados Unidos de Norteamérica, sin embargo, en México aún no se han estandarizado.

**Cuadro 7. ETAPA DE APLICACIÓN\***

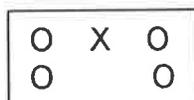
	<i>Actividad</i>	<i>Fechas</i>
<b>Etapa De Aplicación</b>	Primera fase: Metodología cuantitativa Aplicación del Test de New Jersey	Enero de 1996 Julio de 1996
	Segunda fase: Metodología interpretativa <b>1<sup>er</sup> momento:</b> Análisis del cuento "Kio y Gus" <b>2<sup>o</sup> momento:</b> Análisis de los ensayos pedagógico didácticos	De Feb. 2 a junio 15 de 1996 De Junio 15 a agosto 20 de 1996

\* Aplicación del programa curricular en la Unidad 101 UPN Durango.

### 10.5.1. El diseño experimental

La característica que reviste esta investigación, como se mencionó con anterioridad, involucra dos tipos de metodologías; una interpretativa y otra cuantitativa. Se decidió aplicar una **metodología cuantitativa** debido a que el uso del Test de New Jersey requiere de la aplicación de un modelo estadístico<sup>163</sup>, sin embargo, sólo se utilizó para observar los cambios de razonamiento después de que uno de los grupos vivió la experiencia del programa filosófico. El diseño experimental<sup>164</sup> aplicado en el presente estudio corresponde a un *Diseño experimental propiamente dicho* denominado "*Diseño de grupo de control pretest-postest*"<sup>165</sup>

Diseño pretest-postest



Donde:

X representa la exposición del grupo a una variable independiente o tratamiento experimental

O representa la observación de los efectos de la variable dependiente.

La dimensión de izquierda a derecha indica el orden temporal de la aparición.<sup>166</sup>

<sup>162</sup> Mead, Kenneth A. *Evaluation of a Philosophy for children proyect in Hawaii* Thinking, The Journal of Philosophy for Children, Volume 8, Number 4. 1989

<sup>163</sup> Matthew Lipman manifiesta no estar de acuerdo con la aplicación de modelos estadísticos en su programa para la validación de los datos. Información vertida durante una Conferencia magistral sobre: *Pensamiento Critico* expuesta en el Centro Latinoamericano de Filosofía para niños, durante la 1ª Conferencia/taller Internacional de Filosofía para Niños. San Cristóbal de las Casas Chis. Del 8 al 18 de enero 1996

<sup>164</sup> Se puede afirmar que el diseño experimental es la planificación de las actividades que se deben desarrollar para validar o rechazar la hipótesis. Tomado de: Bisquerra, Rafael. *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Ediciones Ceac, Barcelona, 2ª edición: mayo, 1996. p. 150

<sup>165</sup> Ibid. p. 151

<sup>166</sup> Ibid. p. 154

### 10.5.2. Análisis estadístico de los datos

Para realizar el análisis de los datos pretest y posttest de ambos grupos, se empleó el denominado “análisis exploratorio de los datos”<sup>167</sup> consistente en la **depuración de la matriz de los datos** (esta radica en corregir los posibles errores que tanga la matriz de los datos, por ejemplo: valores perdidos) y un segundo paso consistente en el empleo de la **estadística descriptiva univariable** utilizando para ello únicamente medidas de tendencia central (para este estudio solamente se aplicó la media aritmética y la desviación “standard”)

### 10.6. Metodología interpretativa (Segunda Fase)

En la segunda fase, durante el primer momento se realizaron 32 sesiones (dos por semana) Con una duración aproximada de 2 horas por sesión. Como complemento a este primer momento se efectuaron dos sesiones con 29 niños del tercer grado de educación primaria de una escuela pública de la localidad (Francisco González de la Vega) y una con niños de tercer grado de preescolar (22 alumnos del Jardín de Niños Cuauhtémoc) En esas sesiones se analizaron: el capítulo IV 2º episodio y el capítulo VI episodio 2 del cuento “Kio y Gus” El texto de ambos episodios fue previamente adaptado<sup>168</sup> con el propósito mejorar la comprensión del texto para niños duranguenses (Anexo 5) La idea principal de la realización de estas sesiones consistió en demostrar en la práctica a los profesores-alumnos que el niño puede ser capaz de razonar de manera filosófica desde temprana edad.

Durante el segundo momento se realizaron 10 sesiones de diálogo filosófico en las cuales se analizaron ensayos pedagógico didácticos<sup>169</sup> (Anexo 6) acerca de aspectos relacionados con las estrategias que el docente practica de manera cotidiana en la enseñanza de las ciencias naturales. La dinámica de diálogo fue similar a la utilizada en la novela Kio y Gus. La relevancia de este ciclo fue el análisis de las estrategias pedagógicas que el profesor emplea en la enseñanza de las ciencias en la educación básica.

#### 10.6.1. Las técnicas, métodos e instrumentos empleados<sup>170</sup>

Las técnicas empleadas para la recogida de los datos:

Estos elementos se emplearon con el propósito de efectuar una reconstrucción de la realidad. Para este fin se utilizaron las siguientes:

- Observación participante<sup>171</sup>

<sup>167</sup> Ibid. p. 234

<sup>168</sup> Fueron cambiados algunos vocablos, principalmente algunos nombres sin afectar el texto filosófico

<sup>169</sup> Consultar: Zarzar Charur, Carlos. *Temas de Didáctica: Reflexión sobre la función formativa de la escuela y del profesor* Editorial Patria, México 1995

<sup>170</sup> Bisquerra, Rafael. *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Ediciones Ceac, Barcelona, 2ª edición: mayo, 1996. p. 259-278

<sup>171</sup> El observador se dedica a las actividades que está observando

- Listas de control<sup>172</sup>
- Notas de campo<sup>173</sup>

La observación participante:

Esta técnica se empleó con el propósito de formular explicaciones hipotéticas de los hallazgos durante la conformación de la comunidad de investigación. Las manifestaciones observadas en el grupo se anotaron en **Listas de Control y Notas de Campo**. Estas manifestaciones se registraron durante: La narración del texto para conocer las diferentes maneras de narrar la novela a iniciativa de los estudiantes; La organización de la agenda, donde se exploraron las ideas principales de cada capítulo de la novela; Las conductas cognitivas, sociales y psicológicas favorables en los alumnos, así como algunos comportamientos negativos: Las expresiones de creatividad; La evaluación de la formación de conceptos, definiciones, cuestionamientos y formación de conocimientos.

Por otro lado, se registraron de manera similar las manifestaciones que se dieron durante el desarrollo de la comunidad de investigación y la filosofía pedagógica que el docente practica de manera cotidiana en la enseñanza de las ciencias naturales

La metodología empleada:

La **comunidad de investigación** representó la metodología central donde fueron recolectados los datos. Esta se caracteriza porque es distinta a la mera congregación de gentes para discutir determinado tema. La comunidad de investigación posee además la característica de agregar un viso más, el de la pertenencia afectiva a un grupo cuyos integrantes lo perciben como de colaboración, de colaboración, de indagación creativa de soluciones a problemas importantes y significativos para cada integrante de la comunidad.

En esta metodología el papel del profesor en la aplicación del programa filosófico es, por un lado, de debilidad respecto de la autoridad entendida como mando y, por otro, de fortaleza pedagógica. Él mantiene las normas básicas de un diálogo filosófico abierto y de aprendizaje comunitario: respetar el turno de palabras, hacer posible que sea respetada la opinión de todos, en fin, mantiene las condiciones de posibilidad del debate.

Por otra parte, ni enseña ni adoctrina, sino que mediante preguntas invita a los alumnos a que descubran por sí mismos las respuestas a las preguntas que cada uno formula tras la lectura. Es un mediador o facilitador que se implica pero no impone sus puntos de vista. Los expone enfrentándose a alumnas o alumnos sólo si éstos han conseguido la madurez suficiente para no sentirse intimidados

<sup>172</sup> Se empleó para registrar la presencia o ausencia de datos

<sup>173</sup> Se empleó para hacer anotaciones en el lugar de los hechos

por el profesor o profesora<sup>174</sup>. Por último, los instrumentos empleados fueron aparatos para la filmación de video

Para la recolección de los datos se filmaron tres videos a los profesores-alumnos mientras se desarrollaban las sesiones de diálogo filosófico. Estas filmaciones se llevaron a efecto en un salón de la misma institución adaptado como cámara Hessel, de tal manera que los participantes no se percataron de ello. La primera filmación se realizó al inicio del estudio, la segunda a mediados del mismo y la tercera al final de la investigación. Las filmaciones sirvieron para constatar el grado de avance en el razonamiento de los profesores-alumnos durante la evolución de las comunidades de investigación. Una sesión con los alumnos de educación primaria también fue filmada con el propósito de analizar con los profesores-alumnos el razonamiento de los niños así como la dinámica de la sesión durante el transcurso de la misma. De manera complementaria, al finalizar las sesiones que se tuvieron con los niños de primaria se les aplicó un cuestionario de cuatro preguntas (Anexo 7) para evaluar el resultado de las sesiones.

Los datos observados en las filmaciones se registraron en una bitácora para conocer algunos comportamientos como: Avance en la capacidad de razonar; Grado de avance en el empleo de la lógica; Evolución del desarrollo del pensamiento creativo; Avance del crecimiento personal e impersonal; Desarrollo de la comunidad al analizar temas de la enseñanza de las ciencias, etcétera.

### 10.7. Cronograma de actividades.

**Cuadro 8 Cronograma de actividades \***

AGENDA DE TRABAJO	E-D 95	E 96	F 96	M 96	A 96	M 96	J 96	J 96	A 96	S 96	O 96	N 96	D 96	E 97
Delimitación del problema														
Revisión de literatura														
Planeación de la investigación														
Recolección de datos etapa: sensibilización														
Recolección de datos etapa: aplicación														
Interpretación de datos														
Comunicación de resultados														

<sup>174</sup> Ramírez Muñoz José, Eduvigis Fernández Gálvez, Ana Teresa Rodríguez Martínez, Rafael Romero Soto, Colaboradores: Eduardo Mármol Ortega, Pilar Durán Rodrigo *Escuelas de padres con el programa y el método de filosofía para niños*. Grupo de trabajo "aprender a pensar" centro de profesores de Córdoba. España. 11-21 1999. En el Wide World Web: <http://listserv.rediris.es/archives/>

## CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS  
PRINCIPALES HALLAZGOS

## 11. RESULTADOS EN LA ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN

Todo programa innovador causa diversas reacciones a la persona que se les presenta por primera vez. Perplejidad, incredulidad, desconfianza o bien aceptación o rechazo; Al presentar durante varias sesiones el programa de "filosofía para niños" a las autoridades educativas de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 101 Durango manifestaron las reacciones siguientes:

En principio al explicar la historia de este programa curricular, su evolución y situación actual, las dudas de algunos elementos académicos se acrecentaron. Una de los principales cuestionamientos fue: ¿Para qué pretendes formar profesores de educación básica en área de la filosofía?. El argumento que despejó sus dudas fue el vertido por Lipman referente a los fines que persigue la educación en el programa curricular "filosofía para niños" es: *formar personas críticas, creativas, libres y capaces del diálogo constructivo que propicie el encuentro de sentido al mundo y a la sociedad*<sup>175</sup>. Pero, que para lograrlo, se requiere de la capacitación de profesores de escuelas de educación básica sin especial preparación filosófica, para que éstos utilicen la filosofía como complemento para la enseñanza de las ciencias naturales.

Se expusieron los fines educativos y las metas del programa curricular de Lipman que tienen como soporte psicopedagógico las teorías de Vygostky, J. Piaget, J. Brunner, J. Dewey, L. Kohlberg, Freire, Ausubel, H. Taba, etc. y el fondo filosófico que emana del método dialógico platónico teorizado por Lipman. Se explicó que los profesores deben reconocer que los niños pueden ser capaces de aprender a pensar por sí mismos en diálogo con sus semejantes, para que estos logren desarrollar un pensamiento crítico y creativo frente a los problemas de la sociedad actual.

Se explicó además, que el profesor sin conocer grandes cosas de la filosofía puede empezar a emplearla cuando hace uso adecuado de los manuales para acompañar los cuentos filosóficos, es decir, manuales que han sido elaborados por filósofos a partir de la tradición filosófica y que estos representan una herramienta de gran utilidad sobre todo a aquella persona cuya formación es diferente a la filosofía, o bien para aquellos que se inician en el área de la filosofía.

---

<sup>175</sup> Lipman, et. al. *La filosofía en el aula. Op. Cit.* 1992.

Desde ese momento, la actitud de desconfianza comenzó a desaparecer, tal vez algunos de ellos por su formación en psicología con cierto conocimiento de la filosofía. Además, de la confianza que empezaron a mostrar al conocer las ventajas del programa curricular.

Por otro lado, cuando se explicó: Que existe una organización mundial de filosofía para niños; que se encuentra un Centro Internacional en los EUA<sup>176</sup>; Que también hay un Instituto de estudios avanzados de filosofía para niños en los EUA<sup>177</sup> Que existe en México una federación mexicana de filosofía para niños; Que también se hallan diversos centros que funcionan actualmente en México; Que son muchas las instituciones de educación superior que tiene estudios de postgrado en filosofía para niños y que actualmente este programa curricular ha sido introducido y operado en escuelas de educación básica durante los últimos quince años en más de treinta países, y que solamente en Brasil hay 34,000 niños incluidos en el programa, atendidos por 1200 profesores capacitados en el Centro Brasileiro de filosofía para crianças<sup>178</sup> Y; por último que en México el programa de Lipman se aplica en diversos Estados de la República pero que aún no ha sido introducido en el medio educativo del Estado de Durango, fueron argumentos que condujeron a la aprobación para la aplicación del proyecto con alumnos de esa universidad. Además, fue acrecentando su convencimiento cuando se mostraron reportes escritos así como videos conteniendo sesiones de filosofía con niños de primaria y preescolar.

Es conocido que al seno de las instituciones educativas oficiales es sumamente complejo tratar de introducir programas que no han pasado por el "tamiz" de los cuerpos colegiados, pero aún así, las normas internas establecidas en esas dependencias impiden la implantación de programas alternos. Tal vez, dentro de las universidades, sobre todo las autónomas, exista mayor flexibilidad para implementar programas innovadores. Sin embargo, en el caso específico de este estudio se otorgó la aprobación con la salvedad de aplicarlo fuera de los horarios oficiales, sin intervenir con sus cursos obligatorios y sin valor curricular.

Por otro lado, es conocido en el medio magisterial que los alumnos que se encuentran a unos cuantos meses de egresar de la licenciatura en educación se preocupen más por su graduación que por los proyectos formales de investigación. Tal vez por esta razón la labor de sensibilización de los alumnos, en un principio fue más difícil.

En la primera sesión que se tuvo con los alumnos en la cual se utilizó una metodología similar a la empleada con las autoridades académicas. Se presentó una breve semblanza histórica del programa curricular, su evolución y situación actual; una explicación de la organización que tiene establecida la Federación Mexicana de filosofía para niños y una descripción del procedimiento

<sup>176</sup> International Council For Philosophical Inquiry with Children (ICPIC)

<sup>177</sup> Institute for Advancement of Philosophy for Children (IAPC)

<sup>178</sup> Datos tomados del Boletín del Centro Latinoamericano de Filosofía para Niños (CELAFIN) N°1 San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. 1994. p.18

metodológico del programa filosófico y sus fundamentos. Se explicó que se trata de poner al alcance de los profesores de educación básica la filosofía como herramienta educativa (que no se trataba de formar filósofos) con la finalidad de dar sentido y significado a los contenidos de ciencias naturales en la educación formal. No obstante, algunos alumnos no quedaron muy convencidos. Quizá este hecho se deba al tipo de formación tradicionalista en la cual fueron formados. Tal vez se deba también al temor de mal utilizar su tiempo libre para esa actividad, pues en el entendido de que al ingresar a este estudio implicaría el uso tiempo extraordinario, eso restaría momentos para dedicarlo a otras actividades.

Después de varias sesiones y pláticas individuales con los alumnos más renuentes se logró establecer un acuerdo sin presiones para iniciar el programa filosófico. Antes de aceptar, algunas de sus opiniones fueron las siguientes:

- Meche.- ¿Cómo es que voy a filosofar si nunca he recibido ese tipo de formación?
- Bernarda.- ¡No creo poder con las sesiones ya que la filosofía me parece una materia muy compleja!
- Lety.- ¡La filosofía no es para mí!
- Silvia.- ¡De que me va a servir en la vida práctica, me parece que ese “rollo” es para gente “snob”!

Sin embargo, después de varias sesiones, finalmente empezaron a razonar que tal vez examinar ideas, investigar a través del diálogo y respetar a los compañeros que están aprendiendo y sobre todo que podría ser un elemento útil para probar su funcionamiento en apoyo a la enseñanza de las ciencias representaba un reto interesante.

## 12. HALLAZGOS EN LA ETAPA DE APLICACIÓN

El “Test de habilidades de razonamiento New Jersey”<sup>179</sup> fue utilizado en el grupo experimental y control, ambos del mismo semestre de alumnos involucrados en el proyecto. Al **grupo control** integrado por veintitrés alumnos, no le fue aplicado el programa curricular de Lipman. Este grupo solamente fue sometido al control pretest y posttest (Test de New Jersey)

Este test se empleó en dos ocasiones; al inicio y al finalizar la investigación: este hecho, con el propósito de efectuar un parámetro cuantitativo y observar los cambios de razonamiento después de haber vivido la experiencia del mismo programa filosófico que conducirá al profesor a desarrollar a la vez en los niños habilidades cognitivas sobre las ciencias naturales.

El **grupo experimental** fue seleccionado con el propósito de determinar si la variable (programa de Lipman) podía influir en los resultados. Estuvo configurado por dieciséis alumnos, catorce mujeres y dos hombres. A este grupo, además

<sup>179</sup> Título original en inglés: Título original en inglés: New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)

de haberle aplicado el control pretest y postest (Test de New Jersey) estuvo sometido durante seis meses al programa de Lipman. Este grupo participó en dos sesiones (*comunidad de investigación*) semanales con duración aproximada de dos horas por sesión durante todo el periodo experimental, el cual perduró durante seis meses, todo ello fuera del tiempo de sus clases ordinarias.

El Test es un instrumento de 50 ítems que al aplicarlo prueba habilidades de razonamiento mediante operaciones elementales y esenciales del dominio de la lógica tales como: transitividad, inferencias deductivas y contradicciones. El *Test de habilidades de razonamiento New Jersey* constituyó uno de los focos de evaluación en este estudio y se calificó de manera colectiva.

El Test de New Jersey ha sido estandarizado en los Estados Unidos (Cuadro 9) por el organismo oficial denominado *Educational Testing Service* el cual se encarga de estandarizar en ese país ese tipo de pruebas. Sin embargo, en México aún no se han establecido parámetros de comparación en ninguna de las etapas evolutivas del niño, de los adolescentes y mucho menos en los adultos. Por este motivo, en esta investigación no se utilizaron escalas comparativas; sólo se empleó como parámetro cuantitativo, con el fin de obtener datos de cómo se encontraban los alumnos antes y después de haber participado en sesiones filosóficas.

**Cuadro 9.**

**Test de habilidades de razonamiento New Jersey\***  
(Norma U.S.)<sup>180</sup>

<i>Rendimiento en la aplicación del Test de habilidades de razonamiento New Jersey (Normas establecidas en U.S.A.)</i>									
<b>Grado o nivel</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>
<b>Puntuación (/50)</b>	22.7	27.7	34.5	35.8	37.2	35.0	37.2	37.3	38.2
<b>(La puntuación mayor en el grado 13 es ilusoria ya que solamente fue incluida información obtenida de candidatos a ingresar al nivel "College")</b>									

\* New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)

<sup>180</sup> Slade, Christine. *Logic in the international Elementary School. Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, Volume 8, Number 4, 1989)

Los principales hallazgos de la aplicación del Test fueron los siguientes:

**Cuadro 10.**

**Resultados de la aplicación del Test de New Jersey\***

Alumnos de 8° Semestre Periodo 1995-1996		
	Antes (9-XII-95)	Después (10-VII-96)
<b>GRUPO CONTROL (grupo "F")</b>	Media = 36.85 Desv. Standard = 9.78	Media = 37.82 Desv. Standard = 8.39
<b>GRUPO EXPERIMENTAL (grupo "B")</b>	Antes (8-XII-95) Media = 37.07 Desv. Standard = 8.31	Después (10-VII-96) Media = 41.91 Desv. Standard = 6.53

\* Datos obtenidos en la UPN Durango durante las fechas indicadas

En el Cuadro 10 se muestran los resultados obtenidos con los alumnos del grupo experimental y del grupo control. La comparación de los resultados de los grupos control y experimental muestran un patrón consistente. Los promedios obtenidos en el grupo control fueron los esperados, es decir, la media aritmética en el test practicado al inicio del programa fue de 36.85 y después de haber finalizado el estudio fue de 37.82. La diferencia fue de 0.97 (casi un punto) De manera similar fue el comportamiento de la desviación Standard (diferencia de 1.39) Este hecho significa que aquellos alumnos que no estuvieron involucrados en el programa de "filosofía para niños" mostraron pocos cambios al comparar los resultados antes y después del estudio.

Por otro lado, en ese mismo cuadro se puede observar que el grupo experimental mejoró de hecho mucho más de lo que normalmente pudiera ser esperado al momento de haber implementado el programa de "filosofía para niños". Los datos muestran una diferencia de 4.21 puntos. Además, se puede observar que la desviación Standard disminuyó en el grupo experimental (de 8.31 a 6.53) Estos resultados demuestran plenamente que los alumnos del grupo experimental después de haber concurrido de manera ininterrumpida a las sesiones filosóficas desarrollaron mayores habilidades de razonamiento.

El programa de filosofía para niños ha sido ampliamente analizado en los Estados Unidos<sup>181</sup>. Actualmente en ese país el Test ha sido estandarizado con

<sup>181</sup> Allen Terry L. *Doing Philosophy with children Thinking*, *The Journal of Philosophy for Children*, Vol. 7, Number 3. 1989

alumnos hasta del grado 13 (College) dando como resultado normas de control<sup>182</sup> para uso comparativo (ver Cuadro 9) En México desgraciadamente no existen estudios de este tipo y aún no se ha logrado su estandarización. Con relación a estudios similares aplicados en docentes tampoco se tienen datos por lo que son imposibles los puntos de comparación. Este hecho, abre la posibilidad de realizar investigaciones futuras sobre esta línea. No obstante, los resultados obtenidos rebasan los 38.2 puntos correspondientes al grado 13 en los Estados Unidos. Aunque volviendo a insistir no cabe punto de comparación por diversos factores, principalmente el cultural. Se observó que los alumnos al principio mostraron poca disponibilidad para desarrollar el test, sin embargo al comenzar a contestarlo mostraron interés en el mismo; otros manifestaron que eran demasiadas preguntas. El promedio de duración del test fue de una hora. Al finalizar, algunos estudiantes mencionaron que fue arduo pero interesante.

### 13. HALLAZGOS EN LA CONFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN

En esta etapa de la metodología propuesta por Lipman para desarrollar la comunidad de investigación se trató probar si ésta podría funcionar como fin con los profesores.

#### 13.1. La narración del texto

En principio se trató de dar respuesta a la pregunta siguiente: ¿De qué manera el texto fue un medio educativo, es decir, cómo se llevó a efecto la internalización de los procesos de pensamiento de los personajes del texto con los alumnos? Empleando la observación participante se manifestaron diferentes maneras de narrar la novela a iniciativa de los estudiantes:

La forma clásica y más frecuentemente practicada fue, que cada participante leyera un párrafo del texto; o bien que la persona que terminara de leer un párrafo mencionara el nombre de otra para que continuara con la lectura. El empleo de esta metodología permitió observar en los alumnos los comportamientos siguientes:

- Se observó en las primeras sesiones los alumnos no estaban acostumbrados a leer. Sin embargo, se pudo corroborar al final del estudio que, en el caso de la lectura hubo avances ya que profesores que no tenían este hábito lograron corregir algunos problemas de dicción.
- Otra forma de narración fue la personificación de los actores de la novela a manera de representación teatral. En esta forma de narración se observaron los comportamientos siguientes: Que la mayoría de los alumnos manifiesta grandes dotes como actores, sobre todo las

<sup>182</sup> Datos tomados de: SLADE, Christine. *Logic in the international Elementary School Thinking. The Journal of Philosophy for Children*, Volume 8, Number 4. 1989

educadoras del nivel preescolar, tal vez este hecho se deba a que ellas practican la actuación frecuentemente con sus alumnos. No obstante, se pudo observar que lo hacían con entusiasmo y con gran imaginación y soltura.

- A sugerencia de los alumnos, cada participante narró un párrafo, pero con la variante de que cada participante cantara el párrafo que le correspondía con el estribillo de alguna canción popular conocida por todos. Algunos alumnos se resistían a participar en dicha dinámica, pero al fin convencidos lo hicieron. Se observó gran entusiasmo y expectación de cómo lo realizaba cada participante causando hilaridad en algunos de los casos o bien asombro de escuchar armoniosas y bien entonadas melodías. Esta experiencia dejó como resultado que el alumno se fijara más en las ideas principales del párrafo correspondiente a cada participante.
- Otra forma que los alumnos propusieron para narrar la parte que les correspondía de la lectura de la novela fue la declamación. Se observó en esta dinámica que algunos alumnos tiene grandes dotes de oradores. Sin embargo, el fin principal de identificar lo más significativo del texto, nunca se perdió de vista. Por lo que se puede afirmar que estas maneras de narrar el texto de las novelas filosóficas dan resultados positivos.

Las diversas manifestaciones que se observaron en la narración del cuento demuestran la teoría de la capacidad del hablante, es decir, la lingüística, mencionada por Chomsky por lo que el objeto de estudio representa el conocimiento y el lenguaje. En este sentido, Chomsky no separa el lenguaje de la mente porque "hablar es pensar"<sup>183</sup>. Por otro lado se manifiestan también las teorías de Kohlberg, es decir, el valor del lenguaje. Estas teorías recrean la naturaleza humana como eje central.

### 13.2. Organización de la agenda

Con relación a organización de la agenda se observó que los participantes identificaron lo más relevante del texto y cómo esas ideas principales las plantearon en forma de preguntas. Además de cómo contribuyeron de manera colaborativa a escoger la pregunta que representaba sus intereses centrales.

En este paso de la metodología se pudo observar la contribución de los participantes para trabajar no sólo en una tarea individual sino en una tarea colaborativa. Los profesores integrantes de la comunidad en un principio no estaban acostumbrados a trabajar en pequeños equipos. Mediante diversas dinámicas los estudiantes participaron de manera progresiva cada vez más activamente.

<sup>183</sup> Chomsky, Noam. *El lenguaje y el entendimiento*. Planeta-Agostini. Barcelona. 1986

Las dinámicas que se proponían para señalar lo más relevante del texto y transformarlo en forma de cuestionamiento, las desarrollaron de manera entusiasta creando pequeños grupos de diálogo ordenados y disciplinados. Los productos de dichas discusiones subgrupales permitieron señalar la dirección que tomaría la investigación ya que realmente representaba los reales intereses del grupo. Cuando surgían un numero grande de preguntas se observó que los mismos participantes las agrupaban por afinidad para así concentrar las ideas y por tanto la discusión.

Uno de los aspectos más interesantes que se pudieron observar en esta parte de la metodología fue la participación democrática<sup>184</sup> para seleccionar las principales ideas o cuestiones que representaría el objeto del diálogo. Al respecto los estudiantes mismos comprendieron que no es justo la votación doble o bien el abstencionismo. Además se observó que si alguien no entendía la idea o cuestionamiento los mismos participantes que la habían elaborado profundizaban sobre ese tópico hasta que la duda se aclaraba.

Algunos conceptos filosóficos relacionados con el razonamiento lógico fueron analizados en las ideas que describen a continuación:

¿Hasta donde deja el adulto que el niño descubra por sí solo **lo bueno y lo malo**?

¿Qué importancia tiene **la reflexión y el razonamiento** infantil?

¿Qué importancia tiene **la soledad** para razonar?

¿Alguna vez los adultos podríamos necesitar la narración de un cuento?

¿Para el humano es necesario **matar** para poder sobrevivir?

¿La **imaginación** en el niño es buena o es mala y hasta donde detenerla?

¿Cómo sabes que las cosas **existen** si no las observamos?

¿Existen los fantasmas?

Otros conceptos filosóficos relacionados con el razonamiento ético acerca de la naturaleza fueron analizados en las ideas siguientes:

¿Será posible que algún día el humano destruya el planeta?

¿Tengo la **duda** si seremos capaces de preservar nuestro planeta?

¿Cómo podemos **respetar** los paisajes naturales si nunca hemos aprendido a cuidarlos?

¿Debemos **querer** de la misma manera a nuestra mascota que a nosotros?

¿Las personas que fuman tienen **derecho** a fumar delante de uno?

¿Es necesario **matar** a los animales para poder alimentarnos?

¿Los animales **piensan**?

<sup>184</sup> Para mayores detalles sobre este tema consultar el Capítulo 4, Comunidad, educación y democracia en: **Garza** de la, Ma. Teresa *Educación y Democracia: Aplicación de la teoría de la comunicación a la construcción del conocimiento en el aula. Aprendizaje visor.* 1995. p.113

¿Qué debemos hacer con los desperdicios que tiramos sin perjudicar el ambiente?

Algunos de estos cuestionamientos fueron detonantes para realizar juicios acerca de la ética ambiental, hechos que permitieron la preocupación sobre la naturaleza, el respeto a las personas, los animales, los ríos, las montañas, etcétera. Con relación a este tópico Splitter y Sharp mencionan:

*“Este tipo de preguntas consideradas en contextos que sean apropiados a los intereses de los niños, dan un objetivo a aquellos que sienten que <hay que hacer algo> pero que tal vez no sepan dónde o cómo comenzar. También reflejan diferentes dimensiones de la filosofía: en particular de la metafísica, la epistemología, la ética y la estética, entrelazadas con temas de otras disciplinas: biología, geografía, historia estudios sociales, etcétera. Tomadas en conjunto forman la base de una indagación acerca del medio ambiente, esta indagación puede a su vez, ser entrelazada con estrategias de instrucción y concientización que ya forman parte de la educación ambiental de las escuelas”<sup>185</sup>.*

### 13.3. Comportamientos observados

En cuanto a los hallazgos encontrados durante la *consolidación de la comunidad de investigación* se pudieron observar **comportamientos cognitivos, sociales y psicológicos** favorables en los alumnos. Tal como lo menciona Ann Margaret Sharp<sup>186</sup>:

**Comportamientos cognitivos:** Al principio de la aplicación del programa, se pudo advertir en las primeras sesiones poco avance con relación a este tipo de comportamientos. No obstante, los alumnos poco a poco empezaron a manifestarlas. Por ejemplo, aprendieron a objetar los razonamientos débiles o con poca consistencia que sus compañeros hacían. También se observó que después de avanzado el programa los alumnos construían argumentos sólidos.

Ejemplo: En el análisis del episodio 4 del cuento “Kio y Gus” una de las profesoras mencionó:

- ¡La solución a los problemas de contaminación del agua debe ser responsabilidad de las autoridades correspondientes!
- Otro profesor refutó. ¡Yo no coincido con el razonamiento de Silvia acerca de cómo plantea la solución de la contaminación del agua, pienso que la solución debe ser de todos los participantes de la sociedad!

Por otro lado, los comportamientos que se dieron en el grupo fueron las de aceptar la responsabilidad de sus aportaciones; así como su dependencia con

<sup>185</sup> Splitter Laurencé J. And Ann Margaret Sharp *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina (1996)

<sup>186</sup> Sharp, Ann Margaret. *¿Qué es una comunidad de cuestionamiento?* Trad. Laura Guadiana. Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana Art. N° 45 México, Otoño. 1990

respecto a los otros respetando todas las perspectivas. Uno de los comportamientos que se dio con más lentitud fue el practicar con todos los demás la auto-corrección.

Fue significativo el comportamiento de los alumnos ya que aprendieron a seguir la investigación hasta donde los llevara, a pesar de que en ocasiones el período de las sesiones se prolongaba más allá de un tiempo estimado. Todos estos hechos los hacían sentirse orgullosos de sus propios avances tanto del grupo como de los suyos propios.

**Comportamientos sociales:** Los comportamientos de carácter social se manifestaron de diversas maneras. Al principio del programa filosófico los alumnos no eran capaces de escucharse unos a otros, sin embargo, al avanzar el número de sesiones pudieron ser capaces de escuchar atentamente a los demás. Fue realmente sorprendente observar que algunas personas introvertidas alcanzaban a revisar su propio punto de vista a la luz de las razones de los demás. Este hecho se observó sobre todo al finalizar la aplicación del programa filosófico.

Otras manifestaciones que se presentaron durante el transcurso de las sesiones fueron que empezaron a tomar en serio las ideas de los demás. También aprendieron a construir con ideas de los demás a pesar de que al principio sentían temor al rechazo de sus ideas o humillación de los demás.

Algunos participantes se sorprendían de sus mismos compañeros al ver que eran capaces de hacer preguntas relevantes. Por lo que ellos mostraban respeto a sus razonamientos, sobre todo, cuando se discutían temas complejos observando que los trataban con imparcialidad.

Se pudo observar que algunos integrantes de la comunidad de investigación no eran capaces de someter sus ideas a la crítica constructiva. También fue lento el proceso de hacer se convencieran de que; para poder participar y escuchar a los demás, se requiere tomar turno. Sin embargo, la mayoría de los alumnos aprendieron a aceptar de buena gana las correcciones de los demás y alentaban a los demás a expresar sus opiniones.

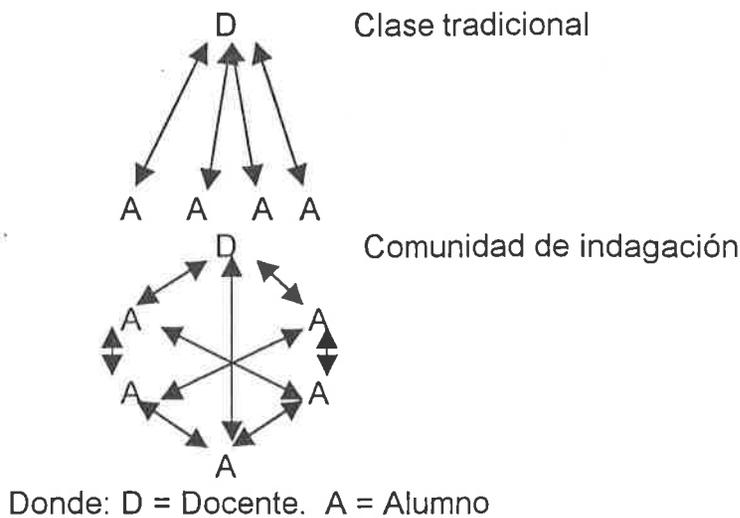
Por último, se manifiestan también comportamientos psicológicos deseables tales como: aprender a dialogar entre sus compañeros desarrollando así flexibilidad intelectual, auto-corrección y crecimiento. Este hecho se pudo observar en varias ocasiones, pero, mediante un proceso lento. También se manifestaron algunas conductas como aprender a valorar sus posiciones y las de los demás escuchando cada vez más a sus compañeros, considerando sus ideas y apreciando al grupo.

Un comportamiento significativo que manifestó el alumnado fue que en repetidas ocasiones podían cambiar de punto de vista y de prioridades a fin de tomar en cuenta a otro, o bien, la posibilidad de ser transformado por el otro. Sin embargo,

un aspecto importante de este tipo de comportamientos fue que se desarrolló la confianza entre los miembros de la comunidad, esto condujo al desarrollo también de la autonomía y autoestima de los estudiantes. Este hecho es significativo debido a que existía cierto celo o divorcio entre profesores de educación preescolar y educación primaria miembros de la comunidad, pero al finalizar el programa filosófico se observó este tipo de comportamiento.

Otro comportamiento que permitió observar la transformación de la clase en una comunidad de investigación fue que los alumnos después de algunas diez sesiones practicaron una verdadera interacción de la comunicación, es decir, al inicio del curso los alumnos se dirigían sólo al maestro pero después los mismos alumnos interactuaban en sus participaciones abandonando poco a poco la figura central del profesor. En la Figura 4 se puede observar la forma como Splitter y Sharp<sup>187</sup> esquematizan el desarrollo de una clase tradicional y la dinámica cambiante de una comunidad de indagación.

**Figura 4 Los cambios dinámicos en un salón de clase como comunidad de indagación<sup>188</sup>**



¿Cómo sabemos si los profesores-alumnos quienes no han tenido capacitación filosófica estuvieron haciendo filosofía en la comunidad de investigación? Esta pregunta encuentra respuesta al momento en que se observaron los elementos siguientes: Se observó la reflexión, es decir, el razonamiento y el cuestionamiento. Se detectaron procesos metacognitivos debido a que se dieron buenas razones, distinciones criterios y preguntas. Se argumentaron conceptos. Se emitieron significados al tratar de encontrar relaciones, ejemplo estas fueron algunas inquietudes que los alumnos formularon:

<sup>187</sup> Splitter, Laurence J. And Ann Margaret Sharp *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina (1996)

<sup>188</sup> Splitter, Laurence J. and Ann Margaret Sharp. *Teaching for better thinking: The classroom community of inquiry*. Melbourne ACER. 1995. p. 149

- ¿Manuel, no entiendo eso que quieres decir, lo podrías explicar en otras palabras?
- ¿Chuy, qué quiere decir cuando mencionas que el miedo es inseguridad?
- ¿Por qué no pones un ejemplo para poder analizar mejor lo que estás diciendo?
- ¿Mary, es cierto eso que estas diciendo?
- ¿Están ustedes de acuerdo con la opinión de Jesu?
- ¿Berna, qué piensas acerca de lo bueno y lo malo?
- ¿Clemente, tú que opinas acerca de la contaminación ambiental?
- ¿Cómo respondes a la pregunta que hizo Meche?
- ¿Dejen escuchar a Manuel, quería decir algo?
- ¿Esta bien este concepto, o no es lo que tu querías decir?
- ¿Estás contento con eso?
- ¿Lety tu qué entiendes por contaminación de los lagos?

#### 13.4. Algunos comportamientos negativos:

- En un inicio del curso principalmente durante las primeras sesiones los alumnos se dirigían exclusivamente al docente (facilitador)
- Durante más de la mitad de la duración del curso los alumnos no respetaban su turno para participar, suceso que molestaba a los que estaban en ese momento dialogando.
- En ocasiones abusaban del uso de ejemplificar con vivencias personales, es decir, sin reflexión; hecho que distorsionaba el diálogo filosófico.
- En ocasiones algunos alumnos llegaban hasta media hora después de haber iniciado la clase, a pesar de haber analizado valores como la puntualidad.

#### 13.5. Expresión creativa

Una de las manifestaciones principales que se pudieron observar, sobre todo en las educadoras de preescolar, fue la creatividad. Esta se manifestó como un medio para desarrollar la capacidad constructora y expresiva que permitió unificar su realidad con el mundo en el que vive. En este momento, los participantes pudieron expresar gráfica y oralmente la idea principal del texto utilizando diversos materiales. Algunos estudios sobre el pensamiento creativo engloban el concepto siguiente:

“El pensamiento creativo busca formas diferentes de expresar algo o de crear otra manera que lo reemplace, valiéndose de la invención y del descubrimiento. El pensamiento creativo resalta características de algo oculto, e idea lo nuevo, lo diferente. Casi siempre que se piensa creativamente, se inventa y se descubre a la vez una manera de pensar creativamente es a través de metáforas o de analogías, razonamientos filosóficos que dan lugar a imaginar otras formas de lo dado y crear siempre nuevas posibilidades”<sup>189</sup>.

<sup>189</sup> University of Massachusetts, Boston *Critical and creative thinking research in theory development*. From the Wide World Web: <http://www.ccl.umb.edu/theses/theory.html>

Pero, de qué manera se manifestaron las diferentes formas creativas de expresión en la comunidad. Estas se presentaron en dos momentos. El primero al momento de la narración del texto donde se pudo observar la creatividad de los participantes ya que no solo centraban la narración del texto por medio de la lectura, sino que emplearon diversas técnicas con bastante creatividad como la dramatización, los títeres (digital y guiñol), el canto, el dibujo, la pintura los carteles, entre otras. Por ejemplo el recurso de la dramatización caracterizando a los personajes en el episodio correspondiente; los Títeres también para dar a conocer la lectura se utilizaron dos tipos de títeres: digitales y guiñoles. Los digitales se manejaron por medio de guante, representando un personaje de la lectura en cada uno de los dedos. El guiñol fue por medio de una manopla la cual caracterizaba un personaje de la lectura. Otro medio que se utilizó para dar a conocer la lectura, fue por medio del canto. Cada integrante cantaba un párrafo del episodio con algún estribillo de una canción conocida, manifestándose momentos chuscos y divertidos sin perder de vista el objetivo central de la sesión.

### 13.6. Evaluación de la comunidad

Existen diversos criterios para evaluar una sesión de filosofía par niños sin embargo todas ellas se encaminan a que los alumnos identifiquen al término de cada sesión si notaron algún avance en cuanto a si hubo razonamientos, formación de conceptos, definiciones, cuestionamientos y formación de conocimientos. Existen otras propuestas de evaluación<sup>190</sup> como aquella que esta aplicando la asociación de filosofía para niños de Quebec en Canadá denominada "Parrilla de observación de una comunidad de investigación" dividida en tres apartados: Aportaciones para hacer progresar el debate; Expresión y clarificación de sus propias ideas y comportamientos(Anexo 8)

En este estudio la dinámica que se empleó fue la indicar con el dedo hacia arriba, en medio o abajo; de acuerdo; medianamente de acuerdo o en desacuerdo, respectivamente. Se observó en principio que los alumnos aceptaron con gusto esa manera de evaluar convirtiéndose en costumbre. Aquellas personas que no estaban de acuerdo explicaban los "por qué" incitando de nuevo al diálogo. Sin embargo, como se explicó en párrafos anteriores, se dieron avances con relación a las conductas cognitivas, sociales y psicológicas de los alumnos.

Algunas pregunta que se realizaron para evaluar fueron las siguientes:

- ¿Te sentiste escuchado?
- ¿Te sentiste a gusto?
- ¿Llegaste a alguna conclusión?

<sup>190</sup> Jackson, Tom 1990.1991 Evaluation Report of Philosophy for Children in Hawai Thinking, The Journal of Philosophy for Children, Volume 10, Number 4; Dillon, Deborah y David G. O'Brien *Discutir para comprender: El uso de la discusión en el aula*. Trad. Patricia Fernandez Biberach. Aprendizaje Visor. Madrid 1990 p 82

Levanten la mano si todos participamos. Explica tus razones (aquellos que no la levantaron)

¿Fuimos más a fondo que la lectura?

¿Supimos escucharnos?

¿Se exploraron alternativas?

¿Se desarrollaron conceptos?

¿Desarrollamos habilidades de pensamiento?

Por otro lado, la asistencia fue un factor importante en esta investigación. Es relevante hacer mención que no todos los alumnos que empiezan a cursar el programa filosófico lo terminan. Si bien algunos se motivan otros muestran reacciones indiferentes, debido a diversas razones, pero más que por el programa mismo, por situaciones personales. En esta investigación iniciaron 16 personas del grupo experimental y finalizaron 14 de las cuales al terminar el estudio solamente 7 personas (4 de preescolar y 3 de primaria) decidieron continuar con el programa filosófico para aplicarlo de manera formal en el aula.

Si consideramos los comportamientos descubiertos durante el desarrollo de la comunidad de investigación en el análisis del cuento "Kio y Gus", se deduce que mediante la aplicación del programa de Lipman **es posible dar un nuevo significado a su práctica docente**. Lo que hace suponer el desarrollo de una propuesta innovadora en el ejercicio de la enseñanza de las ciencias. Esta propuesta podría desarrollarse de la manera como la propone María Beatriz González López en su trabajo denominado **Valor del conflicto**<sup>191</sup> en el cual llevada a cabo la experiencia en un grupo de Educación Infantil, (edad promedio tres años de edad) sin haber experimentado ninguna traba, en su aplicación, menciona que "dentro de su corta edad, y aunque limitados en la lógica de sus razonamientos, son sin embargo capaces de expresarse y comunicar sus pensamientos con mucha mayor fluidez y sinceridad que un adulto porque carecen aun de la mayoría de los prejuicios que estos pueden presentar". Para conocer en que consiste la propuesta realizada por esta autora ver el Anexo 9

#### 14. Hallazgos con los niños

Después de algunas 25 sesiones filosóficas con el programa curricular de Lipman los profesores-alumnos estaban convencidos que éste funcionaba. Sin embargo, no estaban seguros de que fuese posible con niños de preescolar y de primaria. El día 18 de mayo de 1996 a las 8:30 AM se llevó a efecto una sesión de filosofía para niños en una escuela primaria de la localidad. Lo anterior como propuesta del grupo de profesores-alumnos (grupo experimental de esta investigación) para cerciorarse de que el programa curricular de Lipman relacionado con las ciencias naturales tiene efectividad con los niños de primaria. Participaron 29 niños del

<sup>191</sup> Propuesta pedagógica realizada por: María Beatriz González López Profesora en el C. P. Rioturbio. Mieres. referencia : González López, María Beatriz *El valor del Conflicto* en: *Aprender a Pensar*, Revista Iberoamericana N°14 (1996) pp. 79-85

tercer grado de educación primaria de la escuela Francisco González de la Vega; 16 profesores del grupo experimental quienes participaron solamente como espectadores; así como algunos padres de familia.

En esta sesión se empleó el IV capítulo, 2° episodio de la novela "Kio y Gus". A este episodio se le hicieron ligeras adaptaciones para su mejor comprensión por parte de los niños (Anexo 5)

Después de que cada niño narró un párrafo de ese capítulo de la novela, la agenda se conformó por las ideas principales siguientes: Jugar, ciegos, matar gallinas, platicar y juegos. Después de haber participado en una selección democrática del tema decidieron tratar la idea "matar gallinas". Después dio inicio el diálogo, en un principio algunos niños mostraban cierto temor o vergüenza de participar pero conforme este fue avanzando la participación fue cada vez mayor y con profundidad. Los profesores-alumnos se percataron que no se trataba de una charla sino de un diálogo filosófico pues el uso de los manuales que empleó el facilitador centraba la participación dialógica.

#### **14.1. Un fragmento del diálogo con los niños de primaria:**

Facilitador: ¿Creen que estaría bien matar un animal que pone en peligro tu vida?

Josue: Yo creo que si te ataca debes defenderte

Miguel. Mi papá en una ocasión fue a cazar venados con un amigo

Mary: Una vez escuché que iban a matar a un perro porque tenía rabia

Facilitador: ¿Qué ventaja tendría si matamos un perro con rabia?

Francisco: Salvaríamos a mucha gente, porque si el perro los mordiera se morirían.

Lupe: Yo no estoy de acuerdo de acuerdo con la opinión de Paco

Facilitador: ¿Por qué?

Lupe: Porque a un amigo lo mordió un perro y lo llevaron a vacunar contra la rabia y todavía vive.

Otro momento de la sesión fue evaluar el éxito o fracaso de la misma. Se preguntó si la sesión les había gustado. La contestación afirmativa fue unánime.

Al día siguiente se aplicó un cuestionario a esos alumnos de primaria para conocer algunos puntos de vista con relación a la "clase" a la que habían asistido. Algunas respuestas fueron las siguientes:

¿Te pareció importante la clase?

- Daniela contestó: "Si porque expresamos lo que nosotros pensamos y aparte todos nos ponían mucha atención a lo que decíamos".
- "Si porque a veces hago preguntas a mi mamá y después me dice cállate que estoy hablando".

- Alejandra contestó: "Si porque hablamos de muchas cosas importantes como matar animales "
- Manuel Alejandro contestó: "Si porque aquí se dicen cosas importantes que no sabemos decir en clases". "Si porque todos podemos participar".
- Miguel contestó: "Si porque aquí podemos expresar todas nuestras opiniones, conocer lo que otros dicen y aquí podemos hablar todo lo que queramos"

¿En qué crees que te sirvió la asistencia a esta clase?

- Daniela contestó: "Porque trabajamos y así expresamos lo que pensamos y lo que nos imaginamos"
- Omar contestó: "En que podemos aprender más porque damos nuestro punto de vista"
- Juan Carlos contestó: "Para que se nos metan más cosas en la mente"
- Carolina contestó: "En que podemos expresar lo que pensamos con todos"
- Daniel contestó: "me gusta porque hablamos mucho"

¿Te gustaría asistir de nuevo a otra clase de estas?

- Todos contestaron que si les gustaría tener otra sesión similar

¿De que les gustaría hablar en esa clase?

De los animales y los oficios y de lo que hacemos el fin de semana; de los fantasmas; de las plantas; del medio ambiente; de terror, de mariposas y conejos, de cosas que desconocemos; de la vida antigua.

#### **14.2. Un fragmento del diálogo con los niños de preescolar:**

En otro momento también se desarrolló una sesión de filosofía para niños en Jardín de niños de la localidad. Lo anterior como propuesta de profesores-alumnos tanto de preescolar como de para atestiguar que el programa curricular de Lipman también tiene efectividad con los niños de preescolar.

A continuación se presenta una fracción del diálogo:

FACILITADOR: ¿Qué es lo que puede contaminar el agua?

CINDY: Cuando la gente lava cosas en los ríos y el jabón y la mugre ensucia el agua, ya la gente no puede bañarse en esa agua porque olerían feo.

NOEL: También el agua sucia no se puede tomar porque entonces nos enfermamos del estomago.

MAYRA: No sólo las personas se enferman, sino también los pececitos se enferman y se mueren y ya no se pueden comer.

NOEMÍ: Estoy de acuerdo con Noel porque, el otro día fuimos a un río a bañarnos vimos unos pececitos muertos, porque una fabrica tira cosas que hace que el agua no sirva y mi mamá me dijo que no me metiera por que esa agua estaba sucia y me iba a enfermar.

FACILITADOR: ¿Es justo que una fábrica tire lo que ya no le sirve en los arroyos y ríos y que la gente no haga nada para evitarlo?

JESUS DANIEL: Yo pienso que no es justo, porque he visto ríos muy sucios y la gente no los limpia, ni tampoco los trabajadores de las fábricas.

CARLOS: Estoy de acuerdo con Jesús Daniel porque también los he visto.

## 15. LA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y LA FILOSOFÍA PEDAGÓGICA

En este segundo momento en el cual se realizaron 10 sesiones de comunidad de investigación se analizaron ensayos pedagógico didácticos<sup>192</sup> (Anexo 6) acerca de aspectos relacionados con la filosofía pedagógica que el docente practica de manera cotidiana en la enseñanza de las ciencias naturales. La dinámica de comunidad de investigación fue similar a la utilizada en la novela Kio y Gus. La relevancia de este ciclo fue acerca del razonamiento que el profesor emplea en la enseñanza de las ciencias en la educación básica.

Es necesario resaltar que uno de los hallazgos más importantes de esta investigación fue comprobar en los hechos que la metodología que emplea Matthew Lipman para detonar y desarrollar en plenitud el diálogo filosófico denominada "Comunidad de investigación" no tan solo es útil para razonar de sobre aspectos de la lógica la ética la estética, etc., sino también en los problemas didácticos y pedagógicos de la educación.

En los mismos términos que se dieron los hallazgos al momento de aplicar el programa de filosofía para niños empleando la novela "Kio y Gus" se dieron los hallazgos en el análisis y la reflexión de la práctica docente. Las narraciones novelísticas empleadas se prestaron de manera adecuada para este fin. Sin embargo cabe hacer mención que una de las limitantes es que no existen manuales de apoyo para conducir con mayor eficiencia las sesiones, de ahí que es importante la experiencia y conocimiento del área disciplinaria y pedagógica del facilitador.

Algunas de las ideas principales sobre la enseñanza de las ciencias que en esta fase se analizaron fueron las siguientes:

- Improvisación en las clases
- vinculación de la teoría con la práctica

<sup>192</sup> Consultar a Zarzar Charur, Carlos. *Temas de Didáctica: Reflexión sobre la función formativa de la escuela y del profesor* Editorial Patria, México 1995

- Planeación no acorde con la práctica
- Intereses del alumno
- Métodos impositivos
- Falta de materiales para el trabajo docente
- Memorización de contenidos
- Evaluación versus medición
- Normatividad rígida, autoritarismo
- El examen como requisito
- La calificación por medio de números
- La ausencia de los profesores
- Organización de tiempos

Algunas de las ideas principales que en esta fase se analizaron fueron las siguientes:

- ¿Cómo conoce el niño la naturaleza?
- ¿Será necesaria una revolución copernica en la enseñanza de las ciencias?
- ¿Qué importancia tiene para el docente prepara un curso antes de presentarlo con sus alumnos?
- ¿Cómo podríamos planear un curso sobre los insectos de manera significativa?
- ¿Hacia donde conduce el examen escrito acerca de contenidos de ciencias naturales?

Algunos razonamientos que se pudieron observar fueron las siguientes:

- Manuel.- Mi duda es: ¿Si no seguimos los programas tal como nos indican, entonces cómo organizo mis clases acerca de los insectos, por ejemplo?
- Jesu.- Yo induciría a que los mismos alumnos, padres de familia y profesores indicaran que insectos son relevantes que los niños conozcan en la escuela.
- Elia.- Estoy de acuerdo con tu razonamiento pero agregaría que también indicáramos la manera de recolectarlos, clasificarlos, etcétera.

Otras participaciones en los diálogos en la lectura de *"El curso de bicicleta"* fueron:

Tema: La planeación y la evaluación en la escuela.

- Kata: Sí se pude planear sin el rigor del programa oficial en la primaria
- Elia: Tenemos la presión de los supervisores para lograr los objetivos
- Lety: Existe burocracia en la escuela
- Meche: Existen diferencias entre los procesos de evaluación y planeación entre el preescolar y la primaria.
- Silvia: El autoritarismo de instancias superiores limita la planeación del profesor.

- Mary La calificación de los exámenes no es el único parámetro de evaluación

Tema: La educación tradicional

- Yo pienso que en su momento estuvo bien la escuela tradicional
- Yo pienso que debemos tener comunicación con los niños de acuerdo a sus intereses
- Los niños toman una actitud en el aula y otra fuera
- El niño va a la escuela por obligación y no por gusto
- Se debe dar oportunidad a que el niño piense
- Es necesario hacer una combinación entre la escuela tradicional y la moderna.
- La escuela tradicional coarta sentimientos, comportamientos, ideas, creando doble personalidad en el niño

Tema: Práctica educativa

- Me preocupo por mejorar pero no esta a mi alcance
- Existen instancias educativas donde se presta y no se presta el desarrollo individual
- El maestro es egoísta
- Pienso que somos capaces de resignificar nuestra práctica educativa

Después de transcurridas casi la totalidad de sesiones del curso y haber observado la forma de conducir una comunidad de investigación con niños de una escuela primaria, una de los comportamientos más relevantes de este estudio se evidenció una vez que, ***ocho de los dieciséis alumnos participantes, manifestaron haber practicado la dinámica de la comunidad de investigación sobre aspectos específicos de las ciencias naturales con sus alumnos obteniendo resultados sorprendentes.*** Una alumna mencionó: He practicado el diálogo razonado con mis hijos y han aprendido a escuchar y a participar. Otra profesora mencionó: Me animan las clases de filosofía para niños, me siento segura con mi grupo.

## 16. RESIGNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Una vez concluido el presente estudio siete profesoras del grupo experimental decidieron implementar en sus escuelas el programa filosófico relacionado con la enseñanza de las ciencias naturales. Cuatro profesoras aplicaron el programa filosófico en un grupo de tercer grado perteneciente al Jardín de Niños Cuauhtémoc, de la ciudad de Durango, Dgo.

Otro grupo de tres profesoras de primaria abordó el eje curricular "Asombrándose ante el mundo" a través de la novela filosófica "Kio y Gus" que trata sobre temas relacionados con el razonamiento de las ciencias naturales y la conservación del

medio ambiente. Investigación que fue aplicada a un grupo del primer grado de educación primaria de la Escuela Sergio Méndez Arceo de la Ciudad de Durango, Dgo. La implementación de dichos trabajos demuestra que fueron logrados los objetivos, ya que el profesor logró innovar y dar un nuevo significado a su práctica docente.

## 17. HALLAZGOS INESPERADOS.

En uno de los pasos de la metodología de la comunidad de investigación correspondiente a la narración de la novela se pudo observar un caso especial de una profesora de preescolar que tenía marcados problemas al leer un texto. En una de las sesiones filosóficas manifestó que tenía un trauma desde pequeña, ya que en la escuela primaria, la maestra la obligaba a leer muchas páginas y en caso de no hacerlo correctamente la amonestaba. Este hecho, *le ocasionó un "bloqueo mental" para la lectura (según sus palabras)* Sin embargo, después de seis meses continuos de sesiones filosóficas practicando la lectura en comunidad, corrigió en gran manera ese problema. En la última sesión, mencionó: *"gracias a la participación de la lectura grupal ha desaparecido el temor a cometer errores al momento de leer un párrafo, pero creo que no sólo fue la lectura en grupo sino la confianza en que me dieron mis compañeros. Ahora creo que lo hago mejor"*.

Dentro de los eventos inesperados se pudo observar la manifestación espontánea de las **emociones** durante la reflexión de la lectura del Capítulo VIII episodio I del cuento "Kio y Gus" se dialogó sobre las peleas, las amenazas y el uso de la fuerza. Durante este diálogo se argumentó el hecho de coartar la libertad de los alumnos; de la violencia simbólica y en uno de los momentos de participación Silvia irrumpió en llanto cuando puso el ejemplo del uso de la fuerza entre sus hijos; dijo: la pelea entre mis familiares no es necesaria si existe el diálogo.

Por otro lado, en las sesiones realizadas con los niños algunos de ellos opinaron de manera espontánea al finalizar la clase que le gustó asistir a esas sesiones porque ahí si se podía platicar de cosas interesantes; no como con su profesora en el salón de clases o con sus papás en sus casas; pidieron tener más sesiones de esa naturaleza. Un comentario vertido por la profesora del grupo, la cuál participó en algunas sesiones de filosofía para niños, fue que pudo observar un comportamiento y ciertas actitudes en el salón de clases después haber pasado al siguiente año. Los comportamientos mostrados fueron similares a los asumidos durante las sesiones de en la comunidad de investigación tales como saber escuchar a los demás, levantar la mano para pedir turno para participar y realizar preguntas relevantes.

## CONCLUSIONES

- El programa curricular de Matthew Lipman conocido como “filosofía para niños” y en particular la novela relacionada con el apoyo a la enseñanza de las ciencias que forma parte del currículo, será aceptado por aquellas personas que están involucradas en los quehaceres educativos siempre y cuando los aplicadores del curso introductorio estén preparados e involucrados en el mismo; Para lo cual se recomienda haber recibido los cursos de capacitación correspondientes y haber vivido la experiencia de ser facilitador de las sesiones filosóficas con niños y niñas o con profesores.
- Las escuelas formadoras de docentes deben abandonar los modelos tradicionalistas en la enseñanza de las ciencias para transformarse en espacios donde se propicie el desarrollo integral de los profesores en servicio. Para lograr dicha transformación se requiere una reforma curricular donde la filosofía represente el elemento central para reforzar el aprendizaje de la enseñanza de las ciencias.
- La implementación del programa curricular de Matthew Lipman denominado “filosofía para niños” debe ser planteado como una revolución curricular en apoyo a la enseñanza de las ciencias naturales, siempre y cuando los profesores sean formados mediante la metodología recomendada para este fin. De esta manera, el profesor una vez formado promoverá el aprendizaje mediante el mismo modelo con el que fue instruido. Se observó que los profesores después de haber experimentado con el programa curricular de Lipman lograron dar un nuevo significado a su práctica docente, sobre todo al tratar conceptos relacionados con temas de la naturaleza.
- La novela como texto representó un elemento valioso al cual no se le ha dado el peso que le corresponde en el aula, pues se demostró que el profesor-alumno aún conserva las tradiciones del relato de los adultos, sobre todo cuando se abordan temas relacionados con temas de la metafísica como el tiempo, el infinito, lo sobrenatural y lo increíble. Se pudo observar que la novela cubrió las expectativas al momento que propició la problematización del diálogo filosófico sobre temas relacionados con la ética ambiental y conceptos relacionados con el cuidado del medio ambiente.
- Se pudo observar que en la comunidad de investigación desarrollada en el salón de clase los profesores mostraron comportamientos positivos al momento que fueron capaces de objetar razonamientos débiles, construir argumentos, dependencia respecto al otro, y la autocorrección sobre temas relacionados con las ciencias naturales.

- Se constató que la filosofía debe dejar de ser una disciplina académica exclusiva de la educación media superior y superior. De acuerdo a los resultados obtenidos se puede deducir que la filosofía puede ser aplicada desde los primeros años de la formación de los individuos mediante el proceso mismo de filosofar. No obstante, para lograr este objetivo, se requiere en principio de la formación de profesores (sin adoctrinamientos), sobre todo de educación básica, empleando el mismo programa filosófico que utilizarán en la formación de sus alumnos.
- No se deben esperar resultados positivos en los alumnos en corto tiempo, se observó que se logran los primeros resultados después de las ocho o diez sesiones. Los primeros resultados que se observaron fueron que supieron esperar su turno para participar, respetaron al que esta hablando y mostraron interés sobre conceptos relacionados con la naturaleza emitidos por los demás.
- Se comprobó en los hechos que la metodología que emplea Matthew Lipman para detonar y desarrollar en plenitud el diálogo filosófico denominada "comunidad de investigación" no tan solo es útil para razonar de sobre aspectos de la lógica de los fenómenos naturales, la ética mediambiental, la estética de la naturaleza, etcétera, sino también en los problemas didácticos y pedagógicos de la educación.
- Se evidenció la necesidad de crear narraciones novelísticas adecuada para detonar el diálogo acerca de la filosofía pedagógica. También la elaboración respectiva de los manuales de apoyo para conducir con mayor eficiencia las sesiones, de ahí que es importante la experiencia y conocimiento del área disciplinaria y pedagógica del facilitador.
- El profesor-alumno logró innovar y dar un nuevo significado a su práctica docente. Este hecho se demostró al constatar que algunas profesoras después de haber recibido el programa de Matthew Lipman llevaron al seno de sus escuelas el programa filosófico relacionado con la enseñanza de las ciencias naturales.
- Se comprobó que el programa curricular de Matthew Lipman es posible operarlo en el nivel universitario siempre y cuando los profesores sean sensibilizados e introducidos paulatinamente de acuerdo a la metodología aplicada en el presente estudio.

## SUGERENCIAS

Se sugiere que al momento de aplicar la fase de sensibilización con directivos y con alumnos se organice el material que se presentará: Constancias avaladas por el IAPC de las personas que actuarán como facilitadores, Documentos oficiales ya sea elaborados o avalados por Lipman y Colaboradores (novelas, manuales), folletos de las diversas instituciones que ofrecen estudios avanzados de "filosofía para niños" (Universidad de Montclair en NJ, Iberoamericana en México D.F., etc.), Folletos del IAPC, ICPIIC, FMFN, CELAFIN, escuelas primarias donde se aplica actualmente (ejem: El Pequeño Sol, San Cristóbal de las Casas Chis) Además de videos grabados, Sesiones de diálogo filosófico demostrativas. Estos hechos, aumentarán el entusiasmo de los directivos y los alumnos por aplicar el programa filosófico.

Estas sugerencias pueden desarrollarse a corto plazo durante los ciclos escolares de los alumnos que estudian en escuelas formadoras de docentes en la educación superior.

La implementación de cursos introductorios para capacitar a profesores dentro del ámbito de la educación superior deberán ser planeados a mediano plazo, es decir por lo menos con seis meses de anticipación a su aplicación. Durante este tiempo el profesor deberá capacitarse con el mismo sistema con el que aplicará con sus alumnos.

Una vez que el profesor haya sido formado dentro de este programa curricular podrá aplicar algunos de los elementos de la comunidad de investigación que se sugieren a continuación:

- Cuando en una sesión nadie pregunta conviene la intervención del facilitador, quien podría dar unos ejemplos que sirvan como detonante del diálogo.
- Cuando una persona se extralimita en el uso de la palabra, el facilitador debe intervenir, podría decir al participante: Di lo que quieres decir, pero breve y conciso porque si no los demás se aburren.
- Cuando existen grupos grandes en una comunidad de investigación es conveniente dividir en subgrupos y poner un facilitador en cada uno.
- Cuando el grupo se subdivide en pequeños subgrupos y uno de ellos se interesa en su mismo proceso dialógico, es preferible dejarlos continuar.
- Guardar un diario de clases donde se anotan los eventos más importantes de cada sesión, para retomar después algunos conceptos vertidos por los alumnos.
- Cuando existe desorden en el grupo, el facilitador se puede dirigir a los alumnos y decir: levanten la cuando estén listos para escuchar.
- Es conveniente anotar las ideas principales y las preguntas de todas las sesiones del curso en una libreta para formar una memoria colectiva.

- En caso de no haber llegado a profundizar sobre algún concepto se menciona si es posible abordar el tema en otra ocasión.
- No es conveniente usar siempre el manual durante la sesión ya que éste nunca va a ser suficiente.
- En ocasiones se da el sabotaje de la sesión, por ejemplo cuando alguien emite palabras en doble sentido. ¿Qué hacer al respecto? Después de tres amonestaciones se le saca de la clase, pero luego se le deja entrar, tratando de que argumente una buena disculpa a los participantes en la comunidad de investigación.
- Siempre se debe tener en cuenta el uso de las preguntas filosóficas (Anexo 10)
- El facilitador debe estar pendiente si las personas que no participan están conformes o deben avanzar. Se puede preguntar a esas personas si creen conveniente que se avance o bien si lo que se discutió fue lo suficientemente claro.
- Cada participante puede caracterizar algún personaje de la novela.
- Que los participantes escriban su idea en el pizarrón y su nombre se sienten importantes.
- Preguntar si alguien que no plasmó su idea quiere escoger una pregunta para discutir

En el Anexo 11 se encuentran algunas sugerencias pedagógicas para conducir una sesión filosófica con éxito<sup>193</sup>

Otras sugerencias:

Durante una sesión se debe dejar que los alumnos aprendan a construir sus propios modelos y que ellos sepan qué tipo de mundo quieren ellos para vivir. De esta manera el profesor permitiría el desarrollo de una educación moral. Ejemplo: ¿Cómo educa el profesor para decirle al alumno lo que está bien o está mal? En este caso el profesor podría utilizar la herramienta del pensamiento crítico denominada universalización al preguntar: Pensando sobre la contaminación ¿Qué sucedería si tiramos basura? Probable contestación: Viviríamos en un mundo de basura, por consiguiente, nadie debe tirar ni un papel.

<sup>193</sup> Tomado de: Matthew Lipman. Ann Margaret Sharp, Frederick S. Oscanyan. *Investigación Filosófica. Manual para acompañar a El descubrimiento de Harry Stottlemeier*. Ediciones de la Torre. Madrid, 1988.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- ACO** Graciela, Miguel. *Sujetos y formación docente desde la perspectiva de los profesores de la Universidad Veracruzana*. Memoria electrónica. Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre (1997) p. 075
- AJURÍA GUERRA**, Anthony. *Psicología y epistemología genéticas; Homenaje a Jean Piaget*. Trad. Pilar Ortiz. Colección Nociones. Difusión editorial S.A. de C.V. México. 1992.
- ALLEN** Terry L. *Doing philosophy with children thinking*, The Journal of Philosophy for Children, Vol. 7, Number 3. 1989.
- ALVERMAN**, Donna E., Deborah R. Dillon y David G O'Brien. *Discutir para comprender: El uso de la discusión en el aula*. Traducción: Patricia Fernández Bieberach. Aprendizaje Visor. Visor Distribuciones, S.A. 1990
- AUSUBEL**, D.. *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Ed. Grune and Stratton. New York. 1963
- AUSUBEL**, D. *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México. 1978.
- AVILA** Suárez, Ma. del Carmen. *Las prácticas pedagógicas en la formación inicial de los docentes para la educación básica*. COMIE Investigación Educativa en México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán. 1997
- AVILA** Suárez María del Carmen *Las prácticas docentes de los formadores de docentes*, COMIE Investigación Educativa en México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán. 1997
- BARABTARLO** y Zedanzky, Anita. *Investigación acción: Una didáctica para la formación de profesores*. UNAM-CISE. Castellanos Editores. Mexico. 1995.p. 56
- BELLIDO** Castaños, Ma. Esmeralda, Noe Contreras G., Alfonso Sergio Correa R., et al. *Análisis de la formación docente en la FES Zaragoza*. Memoria electrónica. Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre 1997 p.293
- BENLLOCH**, Montse. *Introducción*, en: *Por un aprendizaje constructivista de las ciencias*. Aprendizaje. Visor, Madrid, 1984. pp 13-30
- BISQUERRA**, Rafael. *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Ediciones Ceac, Barcelona, 2ª edición: mayo, 1996. p. 280
- BOJORQUEZ** Castro, Luis. *Principios metodológicos básicos*, en: *Guía para el maestro, Medio ambiente y educación primaria*. SEP, México. 1992. pp.13-19
- BOWEN**, J. y P. Hobson. *"Teorías de la educación"*. Traducción: M. Arbolí. Ed. Limusa. México. 1979. pp. 133-161.
- BRUNER**, J., *Hacia una teoría de la instrucción*, Ediciones Revolucionarias, Cuba, 1972.
- CALIXTO** Flores, Raúl. *Un recorrido por la Naturaleza: Estrategias de enseñanza en las ciencias naturales* Colección Cuadernos de actualización-Ciencias naturales. Universidad Pedagógica Nacional. México. 1996.

**CELAFIN** Boletín del Centro Latinoamericano de Filosofía para Niños N° 1 San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. 1994. p.18

**CELAFIN** *Prueba de Habilidades de Razonamiento de New Jersey*. Traducida y adaptada para Latinoamérica por Echeverría Eugenio con la colaboración de miembros del IAPC 1996

**C.L.Fi.N** (CENTRO DE INVESTIGACIONES EN EL PROGRAMA INTERNACIONAL FILOSOFÍA PARA NIÑOS) Buenos Aires (Argentina) Representante del Institute for the Advancement of Philosophy for Children (IAPC), New Jersey (EE.UU.) Miembro del International Council of Philosophical Inquiry with Children (ICPIC) Bernal -Argentina. Del Wide World Web:  
<http://www.inet.hnet.es/fpn-argentina/> - description

**CHALMERS**, A. F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Ed. Siglo XXI. Madrid. 1982

**CHOMSKY**, Noam. *El lenguaje y el entendimiento*. Planeta-Agostini. Barcelona. 1986

**CHRIS** de Haan & San MacCol *Philosophy for Kinder Kids Kit: Using our Brains*. School of Philosophy, University of NSW, Kensington, Australia. S/f

**COMIE** I Congreso de Nacional de Investigación Educativa en México. *La investigación educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa*, Fascículo 1, Cuaderno 11 "Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y la tecnología". 1993.

**COMIE** IV Congreso de investigación educativa. México 1996-1997. Memoria electrónica. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán. 1997.

**COMIE** Investigación Educativa en México 1996-1997. memoria electrónica. Trabajos presentados en el IV Congreso de Investigación Educativa. Consejo mexicano de Investigación Educativa A.C. Facultad de Educación, Universidad de Mérida Yucatán (1997) Graciela Miguel Aco. *Sujetos y formación docente desde la perspectiva de los profesores de la Universidad Veracruzana*, Ma. Esmeralda Bellido Castañón, Noe Contreras G. , Alfonso Sergio Correa R., et al. *Análisis de la formación docente en la FES Zaragoza*. José Moctezuma López. *El perfil de los docentes del nivel medio superior de la universidad Autónoma de Guerrero*

**CORTÉS** Encinas, Asunción. *Una estrategia para la formación de valores ambientales* Aprender a Pensar Revista Iberoamericana. Centro de filosofía para niños y niñas. Ediciones de al Torre. Número 13, 1996. p.68

**DEWEY**, John. *La reconstrucción de la filosofía*. Obras maestras del pensamiento contemporáneo, Planeta Agostini Barcelona 1994

**DILLON**, Deborah y David G. O'Brien. *Discutir para comprender; El uso de la discusión en el aula*. Traducción: Patricia Fernandez Biberach. Aprendizaje Visor. Madrid 1990 p 82

**DRIVE**, R., E. Guesne y A Tiberghien. *Algunas características de la idea de los niños y sus implicaciones en la enseñanza, en: Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Ministerio de educación y ciencia-Morata, Madrid, 1989. pp. 291-304

**FREIRE**, Paulo. *Dialogicidad y diálogo y ¿extensión o comunicación?* En: *Diálogo e interacción en el proceso pedagógico*. Antología preparada por Alicia Molina. Ediciones El Caballito. SEP. 1985

**FREUD**, Sigmund, " *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © Microsoft Corporation 1993-1999

**FRÖBEL**, Friedrich, *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © 1993-1999 Microsoft Corporation

**GARCÍA** Moriyón, Félix *En busca del sentido*. Aprender a Pensar, Revista Iberoamericana N° 5 primer semestre (1992) pp 29-38

**GARZA** de la, Ma. Teresa *Educación y Democracia: Aplicación de la teoría de la comunicación a la construcción del conocimiento en el aula.* Aprendizaje visor. 1995. p.87

**GARZA** de la, Ma. Teresa *Ética del medio ambiente, algunas reflexiones sobre el concepto de praxis.* Aprender a Pensar. Revista Internacional de filosofía APRA niños y niñas. Ediciones de la Torre. 1992. p.7

**GAZZARD**, Ann. Thinking Skills in Science and Philosophy for Children. Thinking Journal of Philosophy for Children Volume 7, Number 3. 1989. pp. 32-40

**GODELMAN** Daniel. *Emotional intelligence*. A Bantam Books. 1995

**GONZÁLEZ** López, María Beatriz *El valor del Conflicto en: Aprender a Pensar*, Revista Iberoamericana N° 14. 1996. pp. 79-85

**GUTIÉRREZ** Vázquez, J. M. *Reflexiones sobre la enseñanza de las ciencias en la escuela primaria.* Educación, México. 8 (42) 1982. pp. 13-32

**HAMIRCK** S., Williams "Some concrete approaches to nature in Kio an Gus" Thinking Journal of Philosophy for Children Volume 7, Number 2. 1989. pp. 40-45

**HERNÁNDEZ** Gallardo, Sara Catalina. "Programas de habilidades cognitivas". Lectura 6, Tesis de Doctorado, trabajo inédito, U de G. México. 1997.

**ICPIC**, FpN. *El programa de filosofía para niños en México.* Federación mexicana de filosofía para niños. Celafin. San Cristóbal de las Casas México. 18 de octubre de 1995. Folleto informativo

**ICPIC** Cuentos cortos distribuidos durante la IV conferencia Taller internacional de filosofía para niños en San Cristóbal de las Casas Chiapas en Enero de 1999 (mimeo)

**JACKSON**, Tom *Evaluation Report of Philosophy for Children in Hawaii* Thinking, The Journal of Philosophy for Children, Volume 10, Number 4. 1990-1991

**KAMI**, Constanze. *La teoría de Piaget en la Educación Preescolar* Ed. Arte y Ciencia 1977.

**KANT**, Emanuel. "Qué es la ilustración", en: *Filosofía de la historia*, México FCE. s/f

**KOHLBERG**, Lawrence. *Stages of moral development as a basis for moral education: En moral education: Interdisciplinary Approaches* University of Toronto Press, Toronto 1971

**KUHN**, T. S. *La estructura de las revoluciones científicas.* Fondo de Cultura Económica. 1975

**LAHOZ** Abad, Purificación. *El modelo Fröbeliano de espacio-escuela* Historia de la educación. Salamanca, Número 10 / ene-dic. 1991. pp. 107-133

**LAKATOS**, I. *La metodología de los programas de investigación científica.* Ed. Alianza. Madrid. 1983.

**LASALA** Serrano, Pilar. *El programa de enriquecimiento instrumental de R. Feuerstein y filosofía para niños de M. Lipman: Estudio comparativo: Aprender a Pensar.* Revista internacional de filosofía para niños y niñas. Ediciones de la Torre, 1992. p.81

**LIPMAN** Matthew. *El descubrimiento de Harry.* Ediciones de la Torre. Madrid. 1988

**LIPMAN** Matthew, Ann Margaret Sharp and Frederick S. Oscanyan. *Investigación Filosófica.* Manual para acompañar a *El descubrimiento de Harry Stottlemeier*. Ediciones de la Torre. Madrid. 1988.

**LIPMAN, Matthew.** *Kio y Gus.* Traducido y adaptado por: Jose Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1992.

**LIPMAN, Matthew.** Ann Margaret Sharp. *Asombrándose ante el mundo.* Manual del profesor para acompañar a *Kio y Gus.* Traducido y adaptado por: Jose Luis Tasset Carmona. Ediciones de la Torre. Madrid. 1993.

**LIPMAN, Matthew.** *Pixie.* Traducido por: Félix García Moriyón. Ediciones de la Torre. Madrid. 1989

**LIPMAN, Matthew.** *Mark.* Traducido por: Félix García Moriyón. Ediciones de la Torre. Madrid. 1989

**LIPMAN, Matthew.** Ann Margaret Sharp. *En busca del sentido.* Manual del profesor para acompañar a *Pixie.* Traducido y adaptado por: Centro de filosofía escolar, Chile. Ediciones de la Torre. Madrid. 1989.

**LIPMAN, Matthew.** *Lisa.* Traducido por: Maria Eugenia Láynes Cerdeña. Ediciones de la Torre. Madrid. 1988.

**LIPMAN, Matthew.** Elfi. Traducción y adaptación para México de: Eugenio Echeverría Loebell. Publicado por el IAPC. Montclair State University, N.J. 1995.

**LIPMAN, Matthew.** Ann Margaret Sharp. *Investigación Ética.* Manual del profesor para acompañar a *Lisa.* Traducido y adaptado por: Félix García Moriyón, Maria Eugenia Laynes Cerdeña e Ignacio Pedrero. Ediciones de la Torre. Madrid. 1988.

**LIPMAN, Mathew.** *Thinking in Education.* New York: Cambridge University Press. 1991.

**LIPMAN, Matthew ; A. M. Sharp y F. S. Oscanyan.** *La filosofía en el aula.* Traducción final: Félix García Morrión. Ediciones de la Torre. Madrid 1992

**LIPMAN Matthew.** *Pensamiento Complejo y Educación.* Trad. Virginia Ferrer Ceveró. Ediciones de la Torre. Madrid 1997.

**LIPMAN** Conferencia magistral sobre: *Pensamiento Crítico* expuesta en el Centro Latinoamericano de filosofía para niños, durante la Iª Conferencia/taller Internacional de filosofía para niños. San Cristóbal de las Casas Chis. Del 8 al 18 de enero 1996

**LÓPEZ José Moctezuma.** *El perfil de los docentes del nivel medio superior de la universidad Autónoma de Guerrero.* Memoria electrónica Ponencia dictaminada para su presentación en: IV Congreso de Investigación Educativa. COMIE-UAY, octubre 1997

**LÓPEZ Moreno, Homero.** "Algunos problemas en la enseñanza de las ciencias en la educación básica: Alternativas de solución". En: revista educativa de la Secretaría de educación cultura y deporte del Estado de Durango. Año, I. Vol. 2 1996

**MAGAÑA Vargas, Héctor** *¿Es posible enseñar a pensar?* Episteme Número 4, enero-marzo de 1997

**MADRID Montes María Elena y Eli V. Bartolo** *¿Es posible la comunidad de indagación entre culturas?* Ponencia presentada en la UPN-Ixtepec Oaxaca y UPN-Ajusco. Abril, 1996.

**MADRID Montes María Elena.** *La fábrica de miseria: metaética y educación moral.* Colección Textos Número 8. SEP, Universidad Pedagógica Nacional. México. 1997

**MADRID Montes, María Elena.** *Habilidades cognitivas en el aula. Su desarrollo a través del programa de filosofía para niños.* Reporte final de la investigación CONACYT 4725-H9406. 1997

**MADRID** Montes, María Elena. *Infancia y razonamiento moral básico*. Memoria Electrónica, IV Congreso Nacional de Investigación Educativa celebrado en la ciudad de Mérida, Yucatán los días 29, 30 y 31 de octubre de 1997

**MARTÍNEZ** Rodríguez, Fernando. *Antecedentes de filosofía para niños*. Francisco Giner de los Ríos y John Dewey. en: Aprender a Pensar. Revista internacional de filosofía para niños y Crianças. N° 6, segundo semestre 1992. pp. 49-59.

**MATTHEWS**, M. R. *Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual*. Revista de las Ciencias 12 (2) 1994. pp. 255-271

**MAYS** Wolf. *Programa de desarrollo de habilidades de pensamiento: Un análisis*. En: Aprender a Pensar Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños. 1, primer semestre 1990. pp.41-59

**MEAD**, Kenneth A. *Evaluation of a philosophy for children project in Hawaii* Thinking, The Journal of Philosophy for Children, Volume 8, Number 4. 1989

**MERINO**, G. *Didáctica de las ciencias naturales*. De. Ateneo. Argentina 1984. pp. 50-75

**MERINO** Graciela. *El saber científico escolar: un objeto de conocimiento complejo* Zona Educativa Año 2, Número 12 Ministerio de Cultura y Educación de la Nación República Argentina 1997. Del Wide World Web: <http://www.zona.mec.gov.ar/zona98/ZonaEducativa/Revista12/Revista12.html>

**MUÑOZ** José, Eduvigis Fernández Gálvez, Ana Teresa Rodríguez Martínez, Rafael Romero Soto, Colaboradores: Eduardo Mármol Ortega, Pilar Durán Rodrigo *Escuelas de padres con el programa y el método de filosofía para niños*. Grupo de trabajo "aprender a pensar" centro de profesores de Córdoba. España. 11-21-1999. En el Wide World Web: <http://listserv.rediris.es/archives/>

**NIEDA** Juana y Beatriz Macedo. *Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años*. BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA OEI. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación de la ciencia y la cultura. Coedición: OEI - UNESCO/Santiago (1997) <http://www.oei.org.co/oeivirt/curricie/curri03.htm>

**NOVAK**, J. D. *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad. Madrid. 1982.

**PALACIOS**, J. *La cuestión escolar Críticas y alternativas*. De. Laila, S.A. Barcelona, España. De. 1984 pp 16-125

**PEINADO** Altable, José. *Paidología*. Ed. Porrúa México 1994.

**PERIODICO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN** *Decreto que crea la Universidad Pedagógica de Durango*. Durango, Dgo. 10 de marzo de 1997

**PETTERSON** Hernández, Guadalupe. *Didáctica de la filosofía*. Colección Biblioteca curricular. Serie Enseñanza Media Superior. Editorial Universidad de Guadalajara. 1993

**PIAGET**, Jean. *Seis Estudios de Psicología*. 6a. Edición. Traducción: Nuria Petit., Editorial Seix Barral, S.A., España 1971. p. 227.

**PIAGET**, J. *Psicología y epistemología*. Ed. Ariel. Barcelona. 1971.

**POPPER**, K. R. 1962. *La lógica de la investigación científica*. Ed. Tecnos. Madrid.

**RIBEIRO** Lidio. *La educación de los educadores*. Ciidet. Coedición. Ediciones El Caballito. México. 1992. p.19.

**ROYER** Ron. *Science Begins With Everyday Thinking*. Thinking Journal of Philosophy for Children Volume 7, Number 2. 1989. pp. 46-47

**ROUSSEAU**, Juan Jacobo. "Emilio o de la educación" (textos selectos) En: **Bowen**, J. y **P. Hobson**. "Teorías de la educación". Traducción: M. Arbolí. Limusa. México. 1979. pp. 133-161.

**ROUSSEAU**, Jean-Jacques, " *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © Microsoft Corporation. 1993-1999

**PUIG** de Irene. *El Carter Jolliu*. En: Aprender a pensar Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños. N° 13, 1996. pp.76-80

**SASSEVILLE** *La Lógica en el programa de filosofía para niños*. DIDAC. UIA Publicación Semestral N° 19 otoño 1991

**SALAZAR**, Angel. *Lipman y Kohlberg: Los dilemas morales*. Aprender a Pensar. Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de filosofía para niños. N°14 (1996) pp. 35-41. Otra fuente en: Wide World Web: [http://www.ciberaula.es/quaderns/revistes/APRENDER\\_A\\_PENSAR/lipman.htm](http://www.ciberaula.es/quaderns/revistes/APRENDER_A_PENSAR/lipman.htm)

**SANTOS** del Real, Annette. *Valoraciones de los jóvenes sobre el currículo de la secundaria*. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, México.1999. (Memoria electrónica.)

**SCHAFF**, Adam. *Historia y Verdad: Los tres modelos del conocimiento*. México Ed. Grijalbo. P. 89.

**SÉNECA**. *Moral Essays*, pág. 145

**SEP** (1995) *Plan Nacional de Desarrollo 95-2000* Poder Ejecutivo Federal. Presidencia de la República

**SEP** *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*. Diario Oficial de la Federación, 18 de mayo 1992

**SEP** *Introducción a la historia y enseñanza de las ciencias*. Antología. Universidad Pedagógica Nacional. México. 1990

**SEP** Programa de Educación Preescolar, México, 1992. pp. 7-30

**SHARP** Ann Margaret. *Hospital de Muñecos*. Título original "Dolly Hospital". Traducida al español y adaptada al contexto de México por Eugenio Echeverría, Primera Edición. Publicado por el IAPC. Montclair State University, N.J. 1996.

**SHARP**, Ann Margaret y Laurance J. Splitter. *Manual para acompañar Hospital de muñecos*. Traducido al español y adaptada al contexto de México por Eugenio Echeverría, Distribuido por CELAFIN. 1998.

**SHARP**, Ann Margaret. *¿Qué es una comunidad de cuestionamiento?* Trad. Laura Guadiana. Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana Art N° 45 México, Otoño 1990

**SHARP** Ann Margaret. *The Community of Inquiry: Education for Democracy* Thinking. The Journal of Philosophy for Children, Volume 9, Number 2. 1990

**SHIPMAN** Virginia. *New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)* Educational Testing Service Department of Education Princeton, New Jersey. 1977. Título en español: *Prueba de Habilidades de Razonamiento de New Jersey*. Traducida y adaptada para Latinoamérica por Echeverría Eugenio CELAFIN Chiapas México, con la colaboración de miembros de CIPRODENI (Coordinadora Institucional pro Derechos del Niño)

**SLADE**, Cristine. *Logic in the international elementary school*. Thinking. The Journal of Philosophy for Children. Volume 8, Number 4. 1989

**SPLITTER**, Laurance J. and Ann Margaret Sharp. *Teaching for better thinking: The classroom community of inquiry*. Melbourne ACER. 1995. p. 149

**SPPLITER** Laurence J. And Ann Margaret Sharp. *La Otra educación: Filosofía para niños y la comunidad de indagación*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina. 1996.

**SPLITTER**, Laurence J., Ann Margaret Sharp, Christine Gehret. *Criteria for evaluation* Presentados en el Curso-conferencia internacional realizado en San Cristóbal de las Casas Chis. México en enero de 1996.

**TABA**, H. *Elaboración del curriculum* Editorial Troquel, Buenos Aires. 1974

**TYLER**, R. W. *Principios básicos del curriculum*. Editorial Troquel, Buenos Aires. 1973.

**UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS**, Boston. *Critical and creative thinking research in theory development*. From the Wide World Web: <http://www.cct.umb.edu/theses/theory.html>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL** *Ensayos didácticos*. México. 1985. pp. 409 438.

**WAKSMAN**, Vera. *Quem é o professor de filosofia?* En: Kohan Walter Omar(organizadores). *Filosofia para crianças: Em debate*. Vol. IV Editora Vozes Ltda. Brasil 1999. p.458

**VIGOTSKY**, Liev S. *Separata*. Anuario, 1994. Traducción de 4 artículos: Efrain Aguilar J. Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. 1995

**ZARZAR** Charur, Carlos. *Temas de Didáctica: Reflexión sobre la función formativa de la escuela y del profesor* Editorial Patria, México 1995

**ZARZAR** Charur, Carlos (Compilador) *Formación de profesores universitarios: Análisis y evaluación de experiencias*. SEP Nueva Imagen. Editorial Patria. S.A. de C.V. México 1988

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS SESIONES DE FILOSOFÍA PARA NIÑOS<sup>194</sup>

#### **Criterios de evaluación; Según Christine Gehrett**

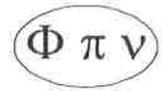
1. ¿Supimos escucharnos unos a otros?
2. ¿Todos participamos?
3. ¿Hubo análisis profundo?
4. ¿Hicimos buenos razonamientos?
5. ¿Supimos respondernos unos a otros?
6. ¿La discusión nos ayudó a entender el contenido o a pensar mejor acerca del contenido?
7. ¿Fue interesante el contenido de la sesión?
8. ¿Hicimos preguntas relevantes? (de naturaleza filosófica)
9. ¿Creamos una idea o concepto el cual nos permitió pensar en forma diferente?
10. ¿Nos pareció interesante la sesión? ¿Convertimos algunas de nuestras opiniones o ideas a preguntas?

#### **Criterios de evaluación; Según: Ann Margaret Sharp**

1. ¿Hubo razonamientos en la sesión?
2. ¿Hubo formación de conceptos?
3. ¿Hubo cuestionamientos?
4. ¿Se dio la formación de conocimientos?

---

<sup>194</sup> Presentados en el Curso-conferencia internacional realizado en San Cristóbal de las Casas Chis. México en enero de 1996. por: Laurence J. Splitter, Ann Margaret Sharp, Christine Gehret. *Criteria for Evaluation*



## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 101 DURANGO

Diciembre 9 de 1995

#### LISTA DE ALUMNOS DEL 7° SEMESTRE Grupo "B"<sup>195</sup> (GRUPO CONTROL)

N°	Alumnos
1	Acevedo Santos
2	Álvarez Amador Irene
3	Amador María Teresa
4	Cázares Quiñónez Irene
5	Contreras Célis J. Porfirio
6	Contreras Quiñónez Lourdes
7	Cumplido Hernández María
8	Delgado Rodríguez Sonia Nelia
9	Estrada Reyes Andrés
10	Fiscal Escalante Fernando
11	García Rodríguez Margarita
12	Garibay Lara María Angelina
13	Gómez Reinaga María
14	Martínez Reina Lilia
15	Muñoz Salazar L. Mireya
16	Nájera Saucedo Sandra M.
17	Ríos Juárez María Teresa
18	Rivas María del Carmen
19	Rodríguez Parra María de la Luz
20	Santos Acevedo Matilde
21	Villa C. José María
22	Villa Roberto
23	Villarreal Paredes Jesús

<sup>195</sup> Los datos registrados en este Anexo pueden ser cotejados en el Departamento Escolar de la UPN Unidad 101 Durango, hoy UPD

**ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 101 DURANGO**

Diciembre 8 de 1995

**LISTA DE ALUMNOS DEL 7° SEMESTRE Grupo "F"<sup>196</sup>  
(GRUPO CONTROL)**

N°	Alumnos
1	Ávila Saucedo Silvia
2	Avitia Alvarado Clemente
3	Bermúdez Casas María Mercedes
4	Del Río Esquivel Jesús
5	Garnados García Martha Silvia
6	Haro López María Martha
7	Juárez Pulido Catalina
8	Marrufo S. Josefina
9	Medrano Romero María Irma
10	Mendoza Quezada María de Jesús
11	Nájera Correa Elia
12	Núñez Sánchez María de la Luz
13	Quiñónez López Adriana
14	Santillán Noriega Leticia
15	Sierra Díaz Irma Patricia
16	Villa Martínez Verónica

<sup>196</sup> Los datos registrados en este Anexo pueden ser cotejados en el Departamento Escolar de la UPN Unidad 101 Durango, hoy UPD

## ANEXO 4.

### TEST DE HABILIDADES DE RAZONAMIENTO "NEW JERSEY"<sup>197</sup>

(Esta es una muestra del test)

**INSTRUCCIONES:** Para cada pregunta, tacha en tu hoja de respuestas, la letra correspondiente a la mejor respuesta.

Si no estás seguro de qué respuesta es la correcta, contesta lo que creas que es lo mejor.

Si te cuesta trabajo leer alguna de las palabras, levanta la mano para pedir ayuda.

**EJEMPLO:** 1. Daniel es más alto que Cecilia. Por lo tanto,  
A. Cecilia es más alta que Daniel  
B. No se puede saber si Cecilia tiene o no la misma estatura que Daniel.  
C. Cecilia es más baja que Daniel.

La respuesta correcta es **C** Tu respuesta en la hoja de respuestas aparecerá así:  
Pregunta N° 1 = C

---

1. Jaime dice: "Todas las abejas son cosas que vuelan", "Pero eso no significa, replica Dora, que todas las cosas que vuelan son abejas".

A. Dora está equivocada, porque de lo que dice Jaime no se puede concluir que todas las cosas

B. Dora tiene razón, porque de lo que dice Jaime no se puede concluir que todas las cosas que vuelan son abejas.

C. No se puede saber si Dora tiene razón o está equivocada.

---

2. Josefina Dice: "No hay silla alguna de madera en el almacén"  
Berta contesta: "¿Podrías decir lo mismo de otra manera?" ¿Cuál de las siguientes preguntas podría dar Josefina? ..... (El Test consta de 50 preguntas similares)

---

<sup>197</sup> La prueba de habilidades de razonamiento de Nueva Jersey fue traducida y adaptada para Latinoamérica por Eugenio Echeverría con la colaboración de miembros de CIPRODENI (Coordinadora Institucional pro Derechos del Niño) en Guatemala. 1994. Título original en inglés: *New Jersey Test of Reasoning Skills (IV-C)* Este Test fue diseñado para desarrollar habilidades de razonamiento del lenguaje y se centra en el pensamiento dialógico.

## ANEXO 5

ADAPTACIÓN DEL TEXTO DE LA NOVELA "KIO Y GUS"<sup>198</sup>  
CAPÍTULO IV, EPISODIO 2.CUENTO  
KIO Y GUS

Este cuento trata de una niña ciega que se llama Augusta, pero le agrada que le digan "GUS". El amigo preferido de ella le dicen KIO.

En una ocasión Gus fue a la casa de la granja donde vive Kio para cenar y se podía quedar hasta las diez en punto. Toño pasaría por ella para traerla a casa. Parece que ahora Gus siente que Toño es mejor amigo.

Después de cenar Kio y Yo jugamos a pararnos de manos para ver quién aguantaba más boca abajo. Mientras Yo contaba Kio lo hacía y después el contaba mientras lo hacía Yo. Después jugamos a dar vueltas hasta que nos caíamos. Y luego, rodamos y rodamos hacia abajo por el zacate.

El abuelo de Kio estaba sentado en una silla en el jardín con el gato "BENITO" en sus brazos. De repente, todo estaba muy tranquilo en la granja, porque todas las gallinas se habían ido a dormir.

-- Abuelo -- dijo Kio --, ¿tú matas a tus gallinas?

-- No lo hago yo mismo, Kio. Las mando al mercado y ellos las matan allí.

-- ¿Mandarías al gato Benito para que lo mataran?

-- ¿Un gato? ¿Quién se comería un gato? -- dijo el abuelo --

-- Bueno, quiero decir que, si a la gente le gustara comer gatos ¿mandarías matar a Benito?

-- No, por supuesto que no. Conocemos a Benito como persona.

-- No lo entiendo -- dijo Kio --

-- Benito tiene un nombre, su propio nombre. Es Benito. No sólo es un gato. Es uno de la familia.

-- Ah -- dije --, así que si ponemos nombre a todas las gallinas, entonces no las mandarías al mercado; ¿es así?

-- Me temo que eso no bastaría para hacerlas miembros de la familia -- dijo el abuelo de Kio --. Pero si tienes alguna gallina por la que sientas un cariño especial, y le pones un nombre, te prometo que no me desprenderé de ella.

-- Apuesto a que todos los días, en todo el mundo, hay millones de personas comiéndose a millones de gallinas -- dice Kio.

-- Es cierto -- dijo su abuelo --. Pero no hay peligro de que matemos a todas las gallinas. Lo que me preocupan son los animales que están siendo exterminados y que no pueden ser reemplazados.

<sup>198</sup> Los datos registrados en este Anexo pueden ser cotejados en el Departamento Escolar de la UPN Unidad 101 Durango, hoy UPD

-- ¿Cómo cuáles? -- preguntó Kio.  
 -- Como los elefantes y las ballenas. ! y mira cómo matamos pericos !  
 -- Han salvado al pato real -- dijo **TERE** la hermana de Kio. Durante mucho tiempo sólo quedaban unos cuantos. pero ahora hay muchos.  
 El abuelo de Tere resopla como caballo y dice:  
 -- Si hubieran matado a todos los patos reales quedarían aún otras clases de patos. !Pero no están matando sólo una clase de elefantes o una clase de ballenas! ! Las están exterminando a todas!  
 -- Aún no es demasiado tarde para salvarlas, abuelo -- dice Tere.  
 -- El tiempo pasa rápido -- dice la abuela de Kio --, pero no son las ballenas las que están en mayor peligro.  
 -- ¿Ah, no? -- dijo el abuelo de Kio --, ¿Qué animal podría estar en mayor peligro de desaparecer que la ballena?  
 -- El ser humano -- dijo la abuela --. Una guerra más y casi todo desaparecerá. No quedará una sola persona -- después le dio un abrazo a Kio, como para decirle que no se preocupe.  
 -- !Vaya, estamos peor aún que las gallinas! -- Es todo lo que pudo decir.

**CUENTO**  
**KIO Y GUS**  
 (segunda parte)

!Cierta ocasión Pepe llevó a su amigo Kio y a Tere a visitar por la noche la casa sola que existe cerca del lago. Tere dice:

-- Pepe, no es justo !Deberías decirnos que hay en esa casa! Deberías compartir con nosotros lo que existe en esa casa!

-- Pronto lo descubrirán-- dijo Pepe.

--! Yo quiero entrar-- Dijo Pepe, Su voz sonó como si estuviera temblando. No sé por qué; hace mucho calor esta noche.

Kio, Tere y Pepe, tomaron unas linternas y dijeron: tenemos que ser muy cuidadosos al subir por las escaleras de madera, porque están rotos. La puerta estaba llena de tablas sueltas.

Tere tomó de la mano a Gus y Pepe tomó de la mano a Kio. Tere y Kio van primero. Abren la puerta principal y hace !Crrrreeeeek!

Atravesamos la sala vacía y comenzamos a subir las escaleras. Cada escalón rechinaba cuando lo pisábamos, así que se escuchaba mucho ruido. Pepe Dice !Shhh! caminemos de puntillas.

Después, justo cuando llegamos al primer piso, Dijo Pepe -- !Lo escuchan!, !Es como si alguien caminara muy despacio, como alguien que arrastra los pies!. El sonido viene de arriba. Subimos al segundo piso.

! Kio ! -- dijo en voz baja -- ¿sigues ahí?

-- Cre... creo que sí -- Luego se escuchó un sonido como de alguien quejándose.

Me abrasé de Tere. Se que de seguro Kio está abrazado de Pepe.

Llegamos a la puerta de la azotea y dejamos de respirar.

Luego, Pepe empujó la puerta y de pronto todos nos caímos.

De pronto escuchamos un aleteo y escuchamos algo: ! Uuuuuh !

! Uuuuuh ! ! Uuuuuh !.

-- ! Una lechuza ! -- dije -- ! Bien ! !Estupendo !

! Es la lechuza más grande que he visto ! No sabía que podían ser tan grandes !

Algunas son enormes dijo Pepe.

Fue maravilloso -- dije -- Kio dijo -- si, es cierto.

Pero cuando Kio dijo eso yo sentí cosquillas en la espalda. Es agradable (no sentí igual antes de que supiera que era una lechuza).

La viste cuando voló por la ventana -- dijo Kio -- ! Oye , que ojos tan grandes tenía ! Eran tan grandes como los faros de un carro!

No tanto -- dijo Pepe -- Pero si que eran enormes.

-- Probablemente se asustó más la lechuza que nosotros -- dije.

Empecé a reírme tontamente. No se por qué, pero cuando comienzo a reír no me puedo parar.

Kio también comenzó a reírse y dijo: Quizás la próxima vez no sea una lechuza y se escuchan quejidos o cadenas.

Tere y Pepe no dicen nada, Luego Kio dice:

¿Podemos ir al parque mañana? contestan ¿Quién piensa ahorita en ir al parque mañana? lo que pasa es que Kio no quiere decir que tuvo miedo.

Sí, por supuesto que lo tuve -- dijo Kio.

Yo también -- dijo Tere -- no me avergüenza decirlo.

¿Qué hay de malo en tener miedo? -- dije yo --

Si hubiera sucedido algo peligroso, habría sido tonto no tener miedo. Tener miedo no es para avergonzarse.

Pequeña sabe-lo-todo -- es todo lo que dijo Pepe.

## ANEXO 6

**Relatos sobre aspectos pedagógico didácticos  
de la filosofía educativa<sup>199, 200</sup>**

## RELATO 1

**Don Pepe y “la prieta”**

Don Pepe era el carretero del pueblo. Hace muchos años, su carreta de mulas era el único transporte de carga disponible. Conforme hubo más vehículos modernos, don Pepe y sus mulas fueron cayendo en el olvido. Su carreta, casi siempre vacía, es ahora tirada por una sola mula, a la que de cariño llama “la prieta” (por aquello de que “prietas hasta las mulas son buenas”)

El trabajo que tiene don Pepe y la “prieta” es muy poco. De hecho, lo único que han hecho en los últimos tres años (eso sí, día tras día, sin faltar ninguno), es ir a recoger forraje al establo y llevarlo al rancho del patrón.

Todos los días puntualmente a las 5:30 de la mañana, don Pepe se levantaba, le ponía los arreos a “la prieta”, la uncía a la carreta y echaba a andar rumbo al establo. Al llegar ahí, descansaba un poco, mientras los peones cargaban la carreta con forraje. Luego, continuaban su marcha hacia el rancho del patrón, donde otros peones descargaban las pacas en el corral de los animales. Antes de llegar a su jacal, don Pepe barría los restos del forraje que habían quedado en la carreta, pues le gustaba traerla siempre limpia.

Poco a poco con el paso de los días, de los meses y de los años este recorrido se había convertido en una costumbre. Don Pepe aprovechaba el camino para dormir un poco. Los tapa-ojos que siempre traía “la prieta”, y que habían sido indispensables hace tres años, cuando era joven, ahora sólo eran un adorno, porque la mula hacía el recorrido de manera automática. Hasta parecía que ella también dormitaba mientras caminaba.

Un buen día, el patrón estaba esperando a don Pepe cuando éste llegó a entregar el forraje. Le dijo que ya no iba a necesitar ese servicio, que ya tenía un chofer y una camioneta para traer la comida de los animales. Pero como no quería dejar a don Pepe sin trabajo después de que le había servido durante diez años, le iba a pedir otro servicio: tenía que ir todos los días, a las seis de la mañana a la plaza del pueblo, para recoger a unos peones, y llevarlos a las tierras de labor. El patrón le pagaría un poco más que antes, por ese nuevo recorrido.

<sup>199</sup> ZARZAR Charur, Carlos. *Temas de Didáctica: Reflexión sobre la función formativa de la escuela y del profesor* Editorial Patria, México 1995

<sup>200</sup> Relatos conducidos por: Homero López Moreno, Maestro de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 101 Durango, Dgo. 1996.

Don Pepe entendió muy bien su nueva tarea, pero "la prieta" no. La fuerza de la costumbre la obligaba a hacer el mismo camino que había recorrido, día tras día, durante más de tres años.

El primer día, don Pepe batalló mucho para encaminar a "la prieta" hacia la plaza del pueblo. Cuando por fin lo logró, se durmió con las riendas en la mano. Despertó cuando la carreta dejó de moverse y rechinar, sólo para encontrarse en el establo donde siempre había cargado el forraje. Entre molesto y cansado, don Pepe volvió a arrear "la prieta", y la encaminó de nuevo hacia la plaza del pueblo, utilizando la fusta que había dejado de usar durante años. Al ver que ya iba por buen camino se volvió a dormir sobre la carreta. Cuando despertó, se encontró en los corrales del patrón, donde siempre descargaba el alimento de los animales. Lo mismo sucedió el segundo día, el siguiente y todos los días de la semana.

El patrón, buena gente como era, comprendió a don Pepe y a su mula. Así que le volvió a pedir que de nuevo le trajera el forraje a los corrales, y mandó a su chofer con la camioneta por los jornaleros a la plaza del pueblo.

----- O -----

Esta Sección no se lee y sirve como manual

Moraleja.- Ahora que la Secretaría de Educación Pública ha modificado de forma radical sus orientaciones para la educación básica (Decreto para la Modernización de la Educación Básica, mayo 1993 y documentos subsecuentes), no seamos como "la prieta". Reconozcamos y sigamos el camino del cambio.

Algunos de estos cambios son los siguientes:

- En los contenidos educativos se da prioridad al desarrollo de actitudes, métodos y destreza, y en función de ellas se utilizan los contenidos informativos.
- Los planes de estudio son flexibles, y permiten articular experiencias de aprendizaje a partir de las necesidades regionales y locales.
- El docente recupera su papel protagónico educativo, cuenta con autonomía pedagógica para programar, organizar los aprendizajes, desarrollar actividades y evaluar el rendimiento. Lo cual obliga a estar capacitado y actualizado para realizar estas funciones.
- La evaluación de los aprendizajes consiste básicamente en la evaluación de procesos, y las estrategias para lograr esto son múltiples. Se utiliza la autoevaluación como una de las estrategias. La evaluación utiliza aspectos tanto cuantitativos como cualitativos.

Aunque la Secretaría de Educación Pública presenta estas nuevas orientaciones para la educación básica, también pueden y deben ser tomadas en cuenta para los niveles de educación media-superior y superior

## RELATO II

### Planeación del proceso enseñanza-aprendizaje

#### La fábrica de algo

Un día se encontraron en la calle dos amigos que no se habían visto en muchos años. Después de saludarse afectuosamente, se metieron a un café, para recordar viejos tiempos en la universidad.

Contaron anécdotas de sus épocas de estudiantes, y se pusieron mutuamente al día acerca de los amigos que cada cual había seguido frecuentando.

--¡Bueno! Y tú, Luis, ¿a qué te dedicas ahora? -- preguntó finalmente Arturo.

-- Estuve trabajando un tiempo en una fábrica. Pero no me gustó, porque ganaba muy poco y me trataban mal. Así que me salí y monté mi propia fábrica.

--¡No me digas! Eso está muy bien --comentó Arturo-- ¿Y de que es tu fábrica?, ¿Qué es lo que produces?

--Todavía no sé --respondió Luis-- Apenas la terminé de montar, y aún no sé qué es lo que va a salir. En cuanto salga el primer producto, yo te aviso para informarte de qué es mi fábrica.

A Arturo le pareció extraña la respuesta de Luis, pero recordó que siempre había sido muy extravagante durante los años de la universidad. Se despidieron los amigos, no sin antes intercambiar direcciones y teléfonos. Quedaron en que luego se hablarían para volverse a reunir.

Efectivamente, como al mes, Luis le habló a Arturo para invitarlo a desayunar. Después de los saludos de rigor y de haber ordenado el desayuno, Arturo le preguntó, entre curioso e intrigado, si ya sabía qué era lo que estaba fabricando.

--Precisamente por eso te invité a desayunar--contestó Luis, entusiasmado-- Estoy festejando que ya salió nuestro primer producto y que por fin sé de qué es mi fábrica.

--¡A ver, cuéntame!-- insistió Arturo.

--Estamos fabricando un tornillo muy raro--explicó Luis-- Es de una mezcla de hierro y hacer, lo que lo hace muy resistente. Está saliendo en diversas medidas, desde una hasta tres y media pulgadas. La cabeza es hexagonal, y supongo que tendrá que apretarse con la llave de tuercas y no con desarmador. Pero lo raro del tornillo es que salió con una especie de resorte que va desde donde termina la rosca hasta la parte inferior de la cabeza.

--Eso sí que está raro --comentó Arturo-- ¿Y para qué sirve ese tornillo?

--Todavía no se ¿No te digo que apenas acaba de salir el producto? Pero dame unos días más, para promoverlo y venderlo, y luego te digo para que sirve ese tornillo tan raro.

Terminaron el desayuno. Arturo se fue pensando: "De veras que mi amigo es raro. Mira que poner una fábrica y no saber lo que está produciendo ni para que sirve".

Un mes después, en el desayuno que le tocó invitar Arturo, continuaron la conversación que tan intrigado tenía a éste.

--¿Y cómo te está yendo con tu fábrica?-- preguntó a Luis.

--Muy bien --respondió Luis--. Fíjate que anuncié mis tornillos, y ya me cayó el primer cliente. Se trata de un fabricante de contenedores para exportación de productos pesados. Cuando fue a mi fábrica y vio los tornillos que estaba produciendo, me dijo que eso era exactamente lo que él estaba buscando. Que el resorte que traía cada tornillo le daría a sus contenedores cierta flexibilidad, al mismo tiempo que la firmeza requerida. Eso los haría más resistentes a los movimientos bruscos que sufren en todo embarque.

--¡Qué suerte!-- Exclamó Arturo, no pudiendo contener su sorpresa.

--Así es--respondió Luis--. Pero no es de extrañarse. Yo siempre he dicho que Dios ayuda a los que trabajan con tesón.

----- O -----

Esta Sección no se lee y sirve como manual

Moraleja.- Algunas instituciones educativas son como esta fábrica de Luis. Son instaladas sin haber definido con exactitud el perfil del egresado que quieren producir (preparar). Una vez que sus estudiantes terminan su "formación", se necesita hacer una investigación (seguimiento de egresados) para conocer para qué sirven sus "productos", para saber en qué están trabajando sus egresados. Sólo entonces se dan cuenta de la utilidad o efectividad de la formación que recibieron.

En el trabajo dentro del aula, algunos profesores preparan e imparten u clase sin haber definido los objetivos del aprendizaje y, por lo tanto, sin saber exactamente lo que quieren lograr en sus alumnos. Al terminar el curso, confían en que sus alumnos hayan aprendido algo y que el curso les haya servido, aunque sea un poco.

En ambos casos, cuando los resultados son positivos, tanto por los profesores como los directivos de estas instituciones no tienen más que exclamar. "¡Qué suerte tuvimos! Después de todo, no andamos tan mal".

### RELATO III

#### El curso de bicicleta

El coordinador académico le preguntó a un profesor si podría impartir un curso para enseñar a un grupo de alumnos a andar en bicicleta. El profesor aceptó gustoso, no sólo porque era un fanático de las bicicletas, sino también porque se sentía un experto en el tema. En efecto, había estudiado mucho sobre bicicletas y asistía a todas las carreras que podía. Cuando no podía trasladarse al lugar en que se realizaban, las seguía por televisión. Conocía las marcas, tipos y modelos

de todas las bicicletas existentes en México y la mayoría de los modelos extranjeros.

El mismo había patentado un diseño aerodinámico de bicicleta, cuya construcción sería de bajo costo. En fin era un experto en el tema. El coordinador académico de la escuela quedó satisfecho con su elección. Se despreocupó del curso, pensando que quedaba en muy buenas manos.

Nuestro profesor con 15 años de experiencia docente, se puso afanosamente a preparar el curso. Lo primero que hizo fue elaborar el temario del curso. El primer tema que debería elaborar era, por supuesto, la historia del transporte. Este tema lo dividiría en tres grandes épocas antes de la invención de la rueda, después e la invención de la rueda y los tiempos modernos con sus grandes inventos.

Una vez que los alumnos dominaran este programa del transporte, podría entrar al segundo tema: historia del transporte rodante. Este tema se le ocurrió que lo podría dividir en tres grandes rubros, el transporte rodante de tracción animal, el de tracción de motor y el de tracción humana. Ahora sí, los alumnos estarían preparados para entrar de lleno al tema central del curso: la bicicleta.

De esta manera, el tercer tema de su programa sería la historia de la bicicleta. Para enriquecer este tema, iría relacionando la bicicleta con sus parientes cercanos: el monociclo, el triciclo y la motocicleta (esta última, de dos, tres y de cuatro ruedas)

A continuación, nuestro profesor pensó que sería adecuado tratar los siguientes aspectos: tema 4: tipos de bicicleta; tema 5: marcas y modelos de bicicletas; tema 6: usos de la bicicleta. Este último tema era tan extenso que decidió dedicarle mayor atención a los usos más importantes de la bicicleta. Así en el tema 7, trataría la bicicleta como instrumento de trabajo. En el tema 8, la bicicleta como instrumento recreativo. Y en el tema 9, la bicicleta de carrera. A su vez este último tema serviría como introducción para tratar una serie de temas que le interesaban sobre medida a nuestro profesor. Por lo que continuó con su programa de la siguiente manera: tema 10; las carreras de bicicleta en México; tema 11: las carreras de bicicleta en otros países; tema 12: las carreras de bicicleta internacionales o transnacionales. Las carreras de maratón requerían un tratamiento especial, por lo que decidió tratarlas en el tema 13.

Llegando a este punto, nuestro profesor pensó que sería conveniente que los alumnos supieran que en estas carreras se maneja mucho dinero. Por lo que decidió dedicarle el tema 14 al análisis de la economía y su relación con la bicicleta. Aquí podría aportar información sobre premios de cada carrera, los patrocinadores de las mismas, los costos de los diferentes tipos de bicicleta, etcétera.

Para no quedarse en un nivel general, nuestro profesor pensó que era el momento de entrar al estudio concreto de una bicicleta. Así el tema 15 trataría de

las partes de la bicicleta, tanto las esenciales, como de sus aditamentos. Se acordó de una nota que había leído en una revista, de una bicicleta con televisión y aire acondicionado. Para que los alumnos pudieran cuidar sus bicicletas, tocaría a continuación los siguientes puntos: tema 16, el cuidado de la bicicleta; tema 17, problemas más comunes de la bicicleta; tema 18, compostura y reparación de la bicicleta. El tema 19; consistiría en una síntesis o recapitulación de todo lo visto en el curso.

Nuestro profesor estaba contento y se sentía realizado. Había terminado ya su temario o programa del curso. Lo que hizo a continuación fue buscar y seleccionar material de apoyo para sus exposiciones. Lo difícil fue seleccionarlo, porque tenía gran cantidad de revistas, carteles, fotografías, audiovisuales, películas, videos, folletería, etcétera, que había ido coleccionando a lo largo de casi 20 años de afición a este deporte.

Las 45 horas del curso (tres clases a la semana durante un semestre) apenas le alcanzarían para revisar todo el material y ver todos los temas. Lo único que le faltaba al profesor para terminar de preparar su curso, era redactar los exámenes que aplicaría para calificar a sus alumnos. Nuestro profesor era organizado y previsor, y no quería dejar este detalle para el último momento. Así organizó sus 19 temas en tres grandes bloques: tema 1-6; tema 7-14 y tema 15-19. Al final de cada bloque aplicaría un examen con pruebas objetivas. Entre éstas, las que más le gustaban a nuestro profesor eran las de opción múltiple y las de verdadero-falso.

Después de 15 años de aplicar este tipo de pruebas, no le costo trabajo redactar los tres exámenes que aplicaría en el curso de bicicleta. Ahora si estaba listo para iniciarlo. El curso fue todo un éxito. El profesor se lució como experto, e hizo gala de todos sus conocimientos sobre las bicicletas. Los alumnos quedaron extasiados y "maravillados" por la sabiduría de nuestro profesor. Lo vieron a éste tan entusiasmado con el tema, que no pudieron menos que poner su máximo esfuerzo para preparar los exámenes.

Así, gracias a los copiosos apuntes que tomaron en clases y a las sesiones de preparación ("macheteo") de los exámenes, el promedio general del grupo fue superior a nueve. El coordinador académico felicitó a nuestro profesor y le dio la titularidad del curso. Asimismo le solicitó que preparara otros dos cursos para el siguiente semestre. Profesores como él daban prestigio a la escuela y una formación sólida a sus alumnos.

Nuestro profesor, sobra decirlo, estaba más que contento. De nuevo, la dedicación y el profesionalismo que lo caracterizaban había rendido frutos.

### *Post Scriptum*

Nuestro profesor se asombró mucho cuando, a los pocos meses del curso de bicicleta, le informaron que Luis, el alumno más sobresaliente del mismo, se

había fracturado un brazo al caerse de una bicicleta, la primera vez que intentó subirse a ella. Pero más se asombró cuando leyó en el periódico que Pedro, el alumno más retrasado de su curso, había conquistado ese año el primer lugar en el maratón ciclista del norte de México.

"¡Qué cosas tiene la vida!" Pensó nuestro profesor, y siguió disfrutando en paz sus éxitos docentes.

Esta Sección no se lee y sirve como manual

**Moraleja:** De muchos cursos de metodología de la investigación los alumnos salen sin saber hacer una investigación. De muchos cursos de redacción, salen sin saber redactar. De muchos cursos de matemáticas, los alumnos salen sin saber razonar un problema. De muchos cursos de... Aunque saquen nueve o diez en los exámenes.

## RELATO IV

### BREVES LECTURAS SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

#### Críticas a la escuela tradicional<sup>201</sup>

La escuela supone o parece suponer, que todos los niños se interesan o pueden interesarse en todas las materias que se enseñan. En esto evidentemente, se engaña. Los intereses varían con la edad, pero varían sobre todo de individuo a individuo, y la escuela tradicional parece preocuparse muy poco de los intereses grupales e individuales. Con ello, mina, según Ferrière, lo que es la base de la vida moral, de la inteligencia, de la vida estética y de todo lo demás; la energía, el impulso vital. Los programas, los métodos y el concepto de las necesidades al número y de la disciplina moral que la escuela utiliza, reprime esa energía, ahoga ese impulso y consiguen el efecto contrario al que pretenden. Sus métodos son medievales y sus programas arcaicos distan mucho de estar en concordancia con los descubrimientos de la psicología evolutiva.

Por lo que los programas se refiere, la escuela tradicional recurre a la razón pura con niños que no son capaces de ejercerla y utilizarla por falta de posibilidades y materiales adecuados; esto implica que se recargue cada vez más la memoria con unos conocimientos que no tienen fin; así, las escuelas aplican y defienden el "principio de la incompetencia" sirviéndose de un "tedio" cotidiano, acompañado de infusiones de lógica abstracta, de gramática, de clasificaciones científicas, o de fechas históricas en altas dosis. Por otro lado, el examen tiende, además, a uniformar, con lo que no hace sino reflejar una de las características de la escuela libresca, en la que cada clase se parece a las demás clases, cada asiento se parece a los demás asientos y cada niño se parece a los demás niños.

<sup>201</sup> Palacios J. La cuestión escolar. Críticas y alternativas. Ed. Laila, S.A. Barcelona, España. Ed. 1984. selección. pp.16-23,44-45

ANEXO 7

CUESTIONARIO PARA NIÑOS  
DE PRIMARIA<sup>202</sup>

¿Te pareció importante la clase?

¿En que piensas que te pueda servir lo que platicaste en esta clase?

¿Te gustaría asistir de nuevo a otra clase como ésta?

¿De tema te gustaría platicar en la próxima clase?

---

<sup>202</sup> Cuestionario aplicado en la escuela primaria pública Francisco González de la Vega y en el Jardín de Niños Cuauhtémoc de la ciudad de Durango.

## ANEXO 8

### Association québécoise de Philosophie pour enfants\*

<b>PARRILLA DE OBSERVACIÓN DE UNA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>Aportaciones para hacer progresar el debate</b>	1. Plantea cuestiones pertinentes
	2. Incide en el debate con una síntesis válida
	3. Desarrolla hipótesis para resolver las contradicciones
	4. Aporta distinciones para solucionar las contradicciones
	5. Lleva a los otros a precisar sus propias razones
	6. Detecta los presupuestos de las opiniones emitidas
	7. Resalta las implicaciones de las puntualizaciones de otros
	8. Detecta uno o más errores de argumentación
	9. Ubica las ideas emitidas en un contexto histórico cultural
	10. Las intervenciones muestran relación unas con otras
<b>Expresión y clarificación de sus propias ideas</b>	11. Busca responder las cuestiones planteadas
	12. Apoya sus opiniones en hechos contrastables
	13. Apoya su punto de vista en ejemplos pertinentes
	14. Interpreta su propia vivencia de forma reflexiva
	15. Tiene en cuenta el contexto antes de introducir el juicio
	16. Clarifica los criterios sobre los cuales fundamenta su juicio
	17. Hace referencia a textos o autores pertinentes
	18. Utiliza correctamente reglas de lógica formal e informal
	19. Hace progresar el debate hacia conceptos y teorías generales (inducción)
	20. Aplica principios generales a situaciones concretas (deducción)
<b>Comportamientos</b>	21. Escucha atentamente
	22. Expresa su punto de vista correctamente
	23. Define su punto de vista correctamente
	24. Respeta a los otros miembros de la comunidad de investigación
	25. Respeta las propuestas de los otros miembros de la comunidad de investigación
	26. Respeta y propone reglas y procedimientos facilitadores
	27. Acepta la crítica sin rencor
	28. Se integra bien en la comunidad de investigación
	29. Toma iniciativas válidas para hacer avanzar la comunidad
	30. Demuestra originalidad e imaginación en la investigación conjunta

\* Parrilla de observación presentada por Monique Lortie Savara de Quebec, Canadá, durante la IV Conferencia Internacional de filosofía para niños en San Cristobal de las Casas Chiapas. Enero de 1999.

PERSONA OBSERVADA:

GRUPO:

FECHA DE OBSERVACIÓN:

OBSERVADOR:

## ANEXO 9

Propuesta de aplicación de una comunidad  
de investigación en preescolar

**María Beatriz González López**  
Profesora en el C. P. Rioturbio. Mieres

### **Unidad didáctica: el agua y la tierra**

Para poderle dedicar a esta experiencia el tiempo y la atención que se merece, se ha introducido en la marcha cotidiana de aprendizaje en el aula, concretamente en la Unidad Didáctica que comenzamos a abordar.

**Objetivo didáctico:** Conocer el medio natural manifestando actitudes de respeto y cuidado.

**Tema transversal:** La educación ambiental se tratará paralelamente a los contenidos concretos de la Unidad Didáctica.

**Temporalización:** Como sabemos que el período de tiempo que un niño o niña tan pequeño puede estar concentrado es relativamente pequeño, de este modo desarrollamos cinco sesiones de quince, a lo sumo veinte, minutos cada una, pues si todos se emplean a fondo, piensan y participan, tienen derecho a cansarse en ese tiempo.

### **Contenido de las sesiones:**

1. El agua. 2.La tierra. 3.Animales que viven en el agua. 4.Animales que viven en la tierra. 5.Respeto y cuidado que debemos tener con el agua, con la tierra y con los animales que allí viven.

### **Material aplicado:**

El mundo de los niños es bastante complejo, normalmente los profesores/as de E.I. elaboramos la mayor parte de los materiales que utilizamos en el aula.

Para desarrollar las sesiones de la experiencia se han confeccionado y acercado al aula materiales comprensibles por los pequeños y del ámbito de su entorno como normalmente ocurre.

He intentado, en un principio, acomodar alguna lectura de la novela de Pixie a las sesiones; sin embargo, al no encontrar un paralelismo claro entre ninguna de ellas y los temas que se pretendían abordar en las sesiones, finalicé por desechar la idea. Pero... -lo que son los niños!..., en la 3ª sesión aparece un empeño imperioso por dialogar sobre las plantas como seres que también viven en la tierra. Y como ya le había dado muchas vueltas al manual de Pixie, por ser el más sencillo, el que mejor les podía encajar a mis niños, allí encontré un

fragmento precioso y muy impactante para ellos que me dio buenos resultados en mi última sesión.

Todos sabemos el refrán -¡Querer es poder! Veamos, pues, esos materiales ordenados según las sesiones:

Primero: Un gran recipiente de agua. Pintura de dedos para teñir el agua. Azúcar y naranja para dar sabor al agua. Recipientes pequeños para manipularla.

Segundo: Un gran recipiente con tierra. Macetas con plantas y sin ellas. Vasitos de yogur y lentejas para plantar. Pequeñas cucharas como útiles de jardinería.

Tercero: Una pecera con un pez que nos trae un niño de casa.

Cuarto: Una tortuguera con una tortuga que trae una niña de casa.

Quinto: Texto del Manual del Profesor de la Novela Pixie, capítulo X: E hombre que quería ser un árbol, en la pag. 23.

### **Desarrollo de las sesiones.**

#### **Primera: el agua**

1. ¿Cómo es el agua?... ¿Por qué? Es muy blanda... porque no es dura. Es fría... porque enfría las manos si las lavas. Es caliente... porque te puedes bañar. Es muy mala... porque te mojas y te riñe mama.

2. De qué color es el agua? Es blanca. No; blanco es el papel; el agua no es blanca (Conflicto) ¿Entonces a qué color se parece más? Al color... a ninguno... ninguno es así. Igual que el cero, el cero es ninguno. Al cristal, es color cristal. Conclusión: cuando no hay ningún color, las cosas son transparentes. Maestra: ¿El agua es de color transparente? Sí, claro. 3. ¿A qué sabe el agua? No sé. 4. ¿Sabe a chocolate? No. 5. ¿Sabe a leche? No. A nada. Como el cero, que no es nada. Maestra: ¿qué sabe a cero? 6 No decimos que sabe a cero; decimos que no sabe a nada. El agua de mi madre sabe a azúcar. 7. ¿Por qué... ? (Conflicto) El agua de mi madre sabe a limón. 8. ¿Por qué? Porque le echa ella azúcar. Porque le echa azúcar y limón. 9. ¿Y si no le echamos nada? Conclusión: no sabe a nada.

#### **Segunda: la tierra**

¿Cómo es la tierra?... ¿Por qué? Es negra... porque está muy sucia (Conflicto). Es blanda... para plantar las plantas. Es dura... porque la pisamos... ¿En qué quedamos? ¿Es blanda o dura? Conclusión: Bueno, que hay tierra blanda y otra dura como la de los ... 3. ¿Dónde está la tierra? En las plantas. En el suelo. En la montaña. En los prados. 4. ¿Debajo de las plantas, del suelo, de la montaña, y de los Prados, hay tierra? No, no hay nada. ¿Por qué?... porque no se ve (Conflicto). Sí, hay tierra... porque la veo yo. (Salimos al jardín del colegio y escarbamos bajo la hierba.) 5. ¿Qué hay debajo del prados? Conclusión: tierra. 6. ¿La tierra es buena o mala? Es mala porque te manchas y te pega mamá. Es buena porque

la comen las flores, lechugas (Conflicto), tomates, patatas y la hierba. Las gallinas, y los conejos, y las vacas. 7. ¿Creéis que esos animales comen la tierra? No, comen sólo la hierba que está encima. 8. ¿Entonces por qué decís que es buena? También porque si te ortigas te cura lo que te pica. 9. Bueno... ¿Y la tierra te mancha a tí? O... ¿eres la que coge la tierra? La cojo yo para jugar. 10. ¿Entonces, la tierra es mala? No; mamá me dice que yo soy mala (Conflicto) 11. ¿Y la tierra? Seré buena, anda...

### **Tercera: animales que viven en el agua**

1. ¿Qué animales viven en el agua? Los peces. Los patos. Las ranas. Las sirenas. 2. ¿Qué sirenas? ¿Nunca viste La sirenita?... (de Walt Disney) (Conflicto). 3. Sí, pero creo que no es un pez, que es una niña. Si, pero nada dentro del agua como los peces. 4. ¿Entonces, es un pez? No, porque luego desaparece la cola y le nacen las piernas para casarse con el príncipe (Conclusión) 5. ¿Os parece que el agua es buena para los peces? Si, porque se pueden bañar. Si, porque pueden beber. 6. ¿Y si el agua está sucia, será buena para los peces? El agua del río está limpia. El agua de los charcos está sucia. Si el agua de los ríos está sucia, los peces se mueren. no se mueren porque las ranas viven en las charcas sucias y no se mueren. Porque yo tengo peces en la pecera y el agua tiene la caca de los peces y no se mueren. 7. ¿ Cuáles se mueren? (Conflicto) Se mueren los rojos y los azules, pero los blancos no. Porque están limpios. Porque beben agua limpia. 8. ¿Por qué se mueren los peces de colores? porque comen basura. 9. ¿ Quién echa la basura al río? los niños mayores, que son muy malos. No se puede echar basura porque se ensucia el agua de los peces.

### **Cuarta: animales que viven en tierra**

1. ¿Qué animales viven en la tierra? Los gusanos. Las tortugas que también pasean por el agua. Las hormigas. Los topos. Las plantas (Conflicto) 2. ¿Las plantas son animales? (Reflexión) No, las plantas son flores que viven en la tierra. 3. ¿Por qué no son animales? Porque no muerden. Porque no corren. Porque no ladran. 4. ¿A los animales les gusta vivir en la tierra? Si. No (Conflicto) 5. ¿Por qué? Porque tienen casa entre la tierra, y comida, y amigos. Porque quieren estar siempre jugando. No, porque no pueden comer tierra. 6. ¿Crees que comen tierra? Si (Conflicto) No, comen la tierra que nosotros tiramos. 7. ¿ Es bueno entonces tirar la comida al suelo cuando vamos de excursión? Si, porque lo comen ellos. 8. ¿Y los papeles y las latas? no, porque no lo pueden comer. No, porque se mancha el suelo; y si nos sentamos nos manchamos; y nos podemos cortar y morir los animales. 9. ¿Qué tenemos que hacer con las basuras? Tirarlas a la papelera.

### **Quinta: Respeto y cuidado que debemos tener con el agua, con la tierra y con los animales y las plantas que allí viven**

1. ¿Te gustaría ser un árbol? No, porque no puede jugar. No, porque no puede ir al colegio. No, yo quiero ser una niña. Si, porque me gustan las flores. Si, porque tienen hojas. 2. ¿Te gustaría ser un animal? A nadie le gusta esa idea.... (después

de insistir) A mí me gustaría ser gato, porque hace miau. Yo perro, porque hace guau. Yo vaca, porque me gustan a Mí las vacas. 3. ¿Qué es lo que no te gusta de los árboles? Las moscas. Las hormigas rojas. Las serpientes. 4. ¿Qué es lo que no te gusta de los animales? Que "cagan". Que les tengo miedo. 5. ¿Qué harías para tener a los árboles contentos? Echarles mucha tierra. Echarles mucha agua. 6. ¿Limpia o sucia? Limpia. 7. ¿Qué harías para ver a los animales contentos? Darles comida. Darles agua. No maltratarlos. -Ya parece que están las ideas más claras! (No aparecen conflictos)

### Valoración de la experiencia

Los niños pequeños se encuentran acostumbrados al mundo de la fábula y de la fantasía. Relatos que a un adulto le pueden parecer extraños, ellos los encuentran normales, incluso reales. El texto utilizado del manual de Pixie para la última sesión resulta muy adecuado. En la lectura es necesario cambiar algunos giros o formas de expresión, además de los nombres de personas y localidades para que les resulte más familiar, pero lo entendieron perfectamente.

Se observa que al principio de la unidad didáctica, que coincide con las primeras sesiones, los conflictos son más frecuentes, las opiniones chocan porque son precisamente opiniones o gustos sin fundamento, no se apoyan en una vivencia, en una observación de la realidad que poco a poco a través de los diferentes materiales que vamos recogiendo en el aula y a través de la puesta en común y diálogo con el resto de los compañeros, es decir, aprendiendo a pensar, nos vamos poniendo de acuerdo en más cosas, y si nos fijamos en la última sesión que es un poco recopilatoria de todas las ideas que se han venido trabajando, observamos cómo realmente hay más acuerdos. Todos participan de las afirmaciones que hacen sus compañeros sin oponerse, al menos eso nos parece según los resultados.

Al trabajar este Programa con niños tan pequeños, ya dije antes que las cuestiones las plantea la maestra; ahora bien, en muchos casos, el discurso del diálogo varía la dirección por la necesidad imperiosa que ellos tienen de profundizar en algún otro tema que a veces tiene relación y otras no tanta. Debo decir ahora que estas divagaciones no aparecen reflejadas en la memoria.

Por una parte, haría demasiado larga la reflexión escrita; por otra, quizás dieran una imagen desordenada de la sesión siendo todo lo contrario. En un principio, los niños se pronuncian libremente sobre las cuestiones hasta que encuentran opiniones contrarias; dan entonces todos los argumentos que les parecen buenos para apoyar sus teorías hasta que quedan plenamente convencidos. Es normal que esperen que la maestra se pronuncie, pero si no lo hace, como normalmente es el caso para hacerlos trabajar a ellos, les gusta concluir con una idea o un razonamiento que les satisfaga. Siempre se procura que participen todos los niños y niñas. Para garantizarlo hablamos por turnos, sentados en círculo y respetando el sentido; también se puede levantar la mano. Aún así, es inevitable que algunos apenas participen o que sean siempre los mismos los que sean capaces de hacer un razonamiento válido para resolver un conflicto. Como son

pequeños no tienen aún miedo a participar, o vergüenza, o temor a equivocarse; de ahí el gran valor de trabajar así desde edades tan tempranas porque según avanza la edad, avanza también el miedo al ridículo que muchas veces la propia escuela propicia.

### **Observación final**

Me parece que lo más positivo de toda la experiencia, para mí y mis alumnos, ha sido el descubrimiento del valor pedagógico del conflicto; es algo que acabamos de integrar en nuestro discurso oral diario, que a ellos les gusta experimentar y que a mí me da buenos resultados en el aprendizaje.

## ANEXO 10

### PREGUNTAS PARA FACILITAR EL QUE LOS NIÑOS PIENSEN DE MANERA FILOSÓFICA<sup>203</sup>

1. **¿Por qué?** Pide una explicación para saber cuáles son las bases de la respuesta del alumno.
2. **¿Cuáles son tus razones para decir esto?** Se busca un razonamiento que ofrezca criterios para hacer un determinado juicio y una justificación para ese razonamiento.
3. **¿Cómo sabes esto?** Pide mayor información. Es un recurso para que el alumno explique cómo es su razonamiento y de donde proviene.
4. **¿Qué es lo que quieres decir cuando usas la palabra . . .?** Se pide explicación de significados y la referencia a un concepto.
5. **¿No entendí lo que dijiste, lo puedes explicar de otra manera?** Pide que se parafrasee y se elabore. Puede utilizarse cuando otros alumnos tienen dificultad para seguir el diálogo o lo que se está diciendo en ese momento.
6. **¿Exactamente que quieres decir?** Se pide mayor precisión de lo que se expresa. Se busca que la respuesta del alumno sea directa y que sea un replanteamiento de lo que acaba de decir. Busca una mayor claridad en la respuesta y en sus implicaciones.
7. **¿Lo que quieres decir es . . .?** Se busca que el alumno verifique una interpretación de lo que acaba de decir para clarificar y dar un significado más preciso.
8. **Déjame ver si te entendí. ¿Podría resumir tu postura como . . .?** Se busca confirmación por parte del alumno del resumen o condensación que el profesor hace de su punto de vista.
9. **Si lo que dices es . . . ¿Qué se puede concluir? (¿Qué se sigue?)** Se busca que el alumno elabore, extrapole, formule una inferencia válida de sus premisas, o que trace las implicaciones lógicas de lo que se está diciendo. En otras palabras, lo que se trata de analizar es qué diferencia hace lo que se está diciendo en nuestro entendimiento y comprensión de las cosas.
10. **Si eso fuera así (si aceptamos lo que propones) ¿Cuáles serían las consecuencias?** Pide que el alumno elabore y explore las implicaciones causales de lo que está diciendo. En otras palabras, cuáles son los efectos o consecuencias concretas que en la vida diaria tendrían el plantear las cosas en cierta forma.
11. **¿Habría otra manera de considerar este punto?** Busca una alternativa en la aproximación del tema que se discute, una perspectiva diferente, establecer otras relaciones. Es también otra manera de revisar la objetividad y la imparcialidad de la discusión.

<sup>203</sup>

Tomado de: Dale Cannon, Philosophy for children, Northwest. "Questions to get kids thinking Philosophically". Traducido por Mónica Velazco.

12. **¿Qué más podríamos pensar acerca de esto?** Es una manera diferente de plantear la pregunta 11.
13. **¿Podrías darnos un ejemplo o describir una situación para explicar lo que quieres decir?** Busca "aterrizar" la discusión para clarificar cualquier punto que este siendo tratado en forma abstracta y plantearlo en términos de experiencias familiares a todos.
14. **¿Lo que estas diciendo no presupone que . . .?** Busca una explicación de las premisas que sirven de base a un juicio o argumento con el fin de confirmar las hipótesis que se están manejando.
15. **¿Podemos asumir que . . .?** Es una manera diferente de plantear la pregunta 14.
16. **¿Qué es lo que (el nombre de la persona) está asumiendo cuando dice que . . .?** Busca que otros alumnos expliquen las premisas sobre las cuales un alumno específico está basando sus juicios o argumentos.
17. **¿Qué criterios estás asumiendo para decir tal cosa o emitir tal juicio?** Busca que el alumno identifique el o los criterios que están detrás de sus juicios.
18. **¿Cuáles ideas básicas encontramos en lo que se ha estado diciendo que podemos examinar con más cuidado o más detenidamente?** Busca identificar los temas o ideas filosóficas que pueden ser objeto de discusiones posteriores.

## ANEXO 11

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS PARA CONDUCIR  
UNA SESIÓN FILOSÓFICA CON ÉXITO<sup>204</sup>**Cosas que no se deben hacer:**

Obligar a los alumnos a seguir el orden de las *ideas principales* que aparecen en el manual, en lugar del orden dictado por los intereses de los alumnos.

1. Sentar cátedra sobre cada uno de los conceptos filosóficos en vez de darle a la comprensión teórica de los alumnos la posibilidad de surgir de su diálogo espontáneo.
2. Permitir prolongadas discusiones sobre puntos que no tienen mayor importancia, ignorando los temas más fundamentales en un capítulo dado.
3. Fracasarse en el intento de reforzar los conceptos filosóficos mediante los ejercicios que aparecen en el manual
4. No lograr estimular a los niños para que ayudándose unos a otros, construyan ideas apoyándose en las de los demás.
5. No tratar de hacer ver a los alumnos las implicaciones de lo que están diciendo
6. No tratar que los alumnos tomen conciencia de sus propias suposiciones.
7. No estimular a los alumnos para que justifiquen sus propias opiniones y creencias.
8. Insistir en dirigir todos los comentarios usted mismo.
9. Desalentar a los alumnos en su intento de conversar o discutir entre sí
10. No escuchar lo que los alumnos dicen, porque del mismo modo, los niños no se escucharán entre sí.
11. No demostrarles a sus alumnos que lo que ellos dicen la hacen a usted pensar.
12. Suponer que siempre es usted el llamado a dirigir la discusión durante la clase.
13. Insistir en que los alumnos discutan sobre una pregunta hasta que encuentren la respuesta.
14. Utilizar ejercicios del Manual sin demostrar cómo tales ejercicios se relacionan con temas o episodios del capítulo en discusión.
15. Insistir en sus propios puntos de vista, en lugar de estimular a los alumnos para que piensen por sí mismos.
16. Monopolizar la conversación.
17. Sobrestimar la importancia de la lógica formal mediante instrucciones y ejercicios excesivos.
18. Impacientarse con alumnos que quieren descubrir significados subyacentes que ellos piensan que ven en la novela.
19. Utilizar el manual exclusivamente para tareas en casa, en detrimento del diálogo en el aula.

<sup>204</sup> Tomado Matthew Lipman. Ann Margaret Sharp, Frederick S. Oscanyan. *Investigación Filosófica. Manual para acompañar a El descubrimiento de Harry Stottlemeier*. Ediciones de la Torre. Madrid, 1988.

20. Manipular la conversación de modo que los propios puntos de vista del profesor parezcan ser los más justificados.
21. Transformar el periodo de clase en una sesión de terapia de grupo.
22. Alentar a los alumnos a pensar que pueden resolver cuestiones filosóficas mediante votación.
23. Resaltar los aspectos afectivos del programa mientras se omiten los cognoscitivos
25. Resaltar los aspectos cognoscitivos del programa mientras se omiten los afectivos.