

¿LLEGARA A SER LA ESCUELA, UN ESCENARIO PARA LA AVENTURA DEL
PENSAR Y DEL CREAR?

JAIRO ARENAS LADINO

LUZ A. MENDOZA CASTAÑO

IMELDA SUAREZ VELASQUEZ

Monografía para optar al título de
Especialización en el Proyecto Prycrea

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACION
CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS
PROYECTO PRYCREA MEDELLIN
1996

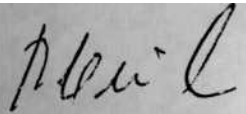


UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN AVANZADA

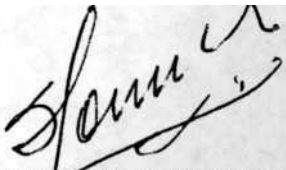
ACTA DE APROBACION DE MONOGRAFIAS

Entre presidente y Evaluadores de la monografía ¿LLEGARA A SER LA ESCUELA UN ESCENARIO PARA LA AVENTURA DE PENSAR Y EL CREAR?, presentada por los estudiantes **Jairo de Jesús Arenas Ladino, Luz Amparo Mendoza Castaño e Imelda del Socorro Suárez Velásquez**, como requisito para optar al título de Especialista en Desarrollo del Pensamiento Reflexivo y la Creatividad en la Educación (PRYCREA), nos permitimos conceptuar que esta cumple con los criterios teóricos y metodológicos exigidos por la Facultad y por lo tanto se aprueba.


Medellín, 31 de octubre de 1996



RUPERTO ORO CORREA
Presidente



SANTIAGO CORREA URIBE
Jurado



LUIS FERNANDO GOMEZ J.
Jurado

¿LLEGARA A SER LA ESCUELA UN ESCENARIO PARA LA AVENTURA DEL PENSAR Y EL CREAR?

Pensar no es suficiente, sino pensar eficazmente de manera reflexiva y crítica, desarrollar la capacidad no sólo de solucionar problemas sino de plantearlos, de indagar, de razonar. Es el reto que a través de esta experiencia nos propusimos. Se trabajó con estudiantes de un nivel socioeconómico y cultural de privación y en actividades extra clase, desarrollando estrategias de Prycrea y Habilidades del Pensamiento de M. de Sánchez.

Teóricamente el apoyo se encontró en J. Bruner, E. de Bono, M. de Sánchez, Nickerson, Piaget, M. de Zubiría y A. González entre otros; quienes ampliamente comparten sus experiencias sobre el mejorar la capacidad de pensar, de crear, la motivación y la transformación educativa enfocada en Prycrea.

En la segunda parte, se hace el análisis de la experiencia centrando la atención en el estudio de un caso que señala la problemática y las limitantes no sólo en el ámbito escolar, sino también en el medio social y familiar, lo que lleva a mostrar la transformación radical que debe operarse en el sistema educativo colombiano que se desempeña en sectores deprimidos para llegar algún día a una transformación de las personas y por ende de la sociedad; aspectos señalados muy explícitamente en las conclusiones y recomendaciones.

IT WILL BECOME THE SCHOOL A STAGE FOR THE ADVENTURE OF THINKING AND THE INVENTION?

Thinking is not sufficient, you need to be reflective, critic, and develop the ability; not only of solving difficulties, but also: propose, research and draw conclusions. This was our focus challenge.

Our research was made with students of a very low social, economic and cultural level. In the extraclasses activities we tried to develop Prycrea strategies of thinking abilities from M. de Sánchez.

Authors like J. Bruner, E. de Bono, M. de Sánchez, Nickerson, Piaget, M. de Zubiría and A. González, and so on; whose had worked and shared their experiences in how proving the thinking process, as well as, create, get motivation, and make educational changes goal by Prycrea.

In the other hand, we made the experiences of analysis trough the difficulties, and limitations; not only in the scholar field, but in the social and familiar one. In order to solve these obstacles the government need to make a radical transformation in our (the colombian) educative system, and of course, change the mind of the people, and little by little the whole society. These aspects are pointed very clear in the conclusions, and suggestions.

A todos aquellos maestros que hacen de su profesión un ideal de vida y que, con la calidad de su trabajo, contribuyen en la construcción de una sociedad más equitativa.

TABLA DE CONTENIDO

PRIMERA PARTE

DISEÑO CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVOS GENERALES	13
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	15
5. ENFOQUE EPISTEMOLOGICO	21
6. MARCO TEORICO	24
6.1 UNA MIRADA HERMENEUTICA AL INTERIOR DEL AULA	24
6.2. DEL PENSAMIENTO A LA INTELIGENCIA	29
6.2.1 LA INTELIGENCIA	33
6.2.2. HACIA UN MEJOR PENSAMIENTO	40
6.2.3 EL PENSAR, UN PROBLEMA DE MOTIVACION	48
6.2.4 EL ENTORNO, UNA POSIBILIDAD PARA PENSAR	50

6.3 ¿QUÉ DEL HOMBRE Y DEL ACTO CREADOR?	82
6.4. ¿QUE ES PRYCREA?	93
6.4.1. EL PENSAMIENTO EN PRYCREA	95
6.4.2. LA CREATIVIDAD EN PRYCREA	96
6.4.3. DESARROLLO DE LA LECTO-ESCRITURA EN PRYCREA	99
6.4.4 PRYCREA Y EL DESARROLLO DE LA PERSONA	102
6.4.5. ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION EDUCATIVA EN EL ENFOQUE PRYCREA	106
6.4.5.1 COMUNIDAD DE INDAGACION	106
6.4.5.2. INDAGACIÓN CRÍTICO CREATIVA	108
6.4.5.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN	108
6.4.5.2.2 PROCEDIMIENTO	108
6.4.6 EJE DE CREACION UBRE	111
6.4.6.1 DESCRIPCION PANORAMICA DE BLOQUES DEL EJE DE CREACION LIBRE - CIENCIA FICCION	113
6.4.6.1.1 BLOQUE CERO: ELABORANDO LAS NOCIONES DE CREATIVIDAD Y CREATIVO	113
6.4.6.1.2 BLOQUE UNO: ¿COMO ES EL PLANETA MISTERIOSO?	114

6.4.6.1.3 BLOQUE DOS: ¿COMO ES LA VIDA EN EL PLANETA MISTERIOSO?	114
6.4.6.1.4 BLOQUE TRES: LAS PERIPECIAS DE LAS CRIATURAS DEL PLANETA MISTERIOSO	115
6.4.6.1.5 BLOQUE CUATRO: TRADUCIENDO LO CREADO AL LENGUAJE MUSICAL	116
6.4.6.1.6 BLOQUE CINCO: NARRANDO CON DIALOGOS	116
6.4.6.1.7 BLOQUE SEIS: INTEGRANDO LENGUAJES EN EL DRAMA	117

SEGUNDA PARTE

DISEÑO METODOLOGICO

1. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION	118
2. TIPO DE MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCION	120
3. DESCRIPCION DEL PROCESO DE TRABAJO DE CAMPO	121
4.CONCEPTUALIZACIÓN DE CATEGORIAS E INDICADORES	123
4.1 HABILIDADES DE OBSERVACION	123

4.2. HABILIDADES DE INDAGACION	123
4.3. HABILIDADES DE RAZONAMIENTO	124
4.4 HABILIDADES DE EXPRESION CREATIVA ESCRITA	125
4.5 HABILIDADES DE CREATIVIDAD.	126
4.6 MOTIVACION	127
5. ANALISIS DE RESULTADOS: COMPRESION E INTERPRETACION	128
5.1 COMPORTAMIENTO DE UN GRUPO DE ALUMNOS DE SEXTO GRADO FRENTE A LA APLICACION DE ALGUNAS ESTRATEGIAS DE PRYCREA Y DE HABILIDADES DE D.H.P.	128
5.1.1 ESTUDIO DE UN CASO	128
5.1.2 PROCESOS BASICOS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO	134
5.1.3. HACIA EL MUNDO FANTASTICO DE LA IMAGINACION Y LA ESCRITURA CREATIVA - EL EJE DE CREACION LIBRE	137
5.1.4 PRYCREA EN LA GEOMETRIA	157
5.2 TRADUCCION CRÍTICA: HACIA UNA TEORIA	168
5.2.1. ESTUDIO DE UN CASO: UNA APROXIMACION A LA REALIDAD.	168
5.2.2 EL INICIO HACIA UN PROCESO ESCRITURAL Y DE	

MAYOR ACTITUD PARTICIPATIVA	175
5.2.3 MOTIVACION, HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, CREATIVIDAD Y DEPRIVACION	178
5.2.4 EDUCACION TRADICIONAL Vs. DESARROLLO DE UN PENSAMIENTO CRITICO REFLEXIVO.	183
5.2.5 ACERCA DE LAS TAREAS Y EL TRABAJO ESCOLAR	191
5.2.6 HACIA UNA GEOMETRIA PRACTICA	193
6. CONCLUSIONES	196
7. RECOMENDACIONES	203
8. IMPORTANCIA DEL PRESENTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	206
9. LIMITACIONES DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.	208

INTRODUCCIÓN

La dimensión del cerebro humano ha representado por mucho tiempo una incógnita de la cual se desprende la dinámica exploratoria de numerosas investigaciones que constituyen fuentes científicas importantes en el mejoramiento de la calidad de vida del hombre y sus relaciones con el mundo, los objetos y sus congéneres.

La inteligencia se convierte junto con el desarrollo de procesos mentales en blanco de controversia de diferentes disciplinas, y a su vez en uno de los mayores retos a que se enfrenta una sociedad post-modernista que bordea el tercer milenio, con acelerados, agitados y casi aprehensibles cambios.

Para estos cambios la sociedad configura estructuras que le brinden al hombre la posibilidad de entrar en un ritmo de relaciones con dichos cambios, consigo mismo y con los otros de manera efectiva y productiva, optimizando sus potencialidades a la luz de valores que granjeen el respeto por la vida y la convivencia solidaria.

La estructura de alto alcance en este propósito macro-social es la escuela, que debe operar en transformaciones sustanciales adoptando una posición "revolucionaria" frente al proceso ya no de enseñanza- aprendizaje sino de mediación-aprendizajes, en el que el aprender a pensar, el aprender a aprender, el placer por aprender y el aprendizaje significativo sean baluartes de aquel escenario y para que así el hombre en el disfrute por aprender ponga a prueba y potencie sus facultades intelectivas, su creatividad, su motivación y sus valores, de tal manera que desarrolle competencias, según los códigos de la modernidad, para enfrentar, comprender y modificar la avalancha de información que a segundos bombardea su realidad cotidiana y esté preparado para el futuro.

En la dirección de este propósito se vienen gestando diversas innovaciones psicológicas y pedagógicas a nivel mundial y desde hace ya algunas décadas, que sugieren estrategias y métodos de acción dinámica y constructiva que tienen especial y directa incidencia en la tarea pedagógica y en la que se involucra a toda la comunidad educativa.

De la investigación científica pedagógica cubana llega a Colombia el proyecto Prycrea propuesto por los doctores A. González Valdés y O. D'Angelo, el cual ofrece una serie de estrategias de orden pedagógico de aplicación en el aula para desarrollar un pensamiento de alto orden, es decir, un pensamiento crítico-reflexivo y creativo en el que están comprometidos procesos mentales como el razonamiento, la indagación y la creatividad, resaltando la persona como ser integral.

Interesados en el cambio pedagógico como acción transformadora del aula y de los procesos que en ella se generan, asumimos en la presente monografía un estudio cualitativo de corte hermenéutico y etnográfico apoyados en la propuesta Prycrea y en el programa Desarrollo de Habilidades del Pensamiento de la doctora M. Amestoy de Sánchez, aplicando algunas de sus estrategias y habilidades en una muestra poblacional de estudiantes de sexto grado con algunas dificultades académicas, de la comuna Nororiental, zona periférica de la ciudad de Medellín, y con características de privación psico-socio-afectiva, económica y cultural, realizado en el segundo semestre de 1995 entre los meses de agosto y diciembre.

En la primera parte de este proyecto investigativo se presenta el diseño conceptual en el que se hace referencia al problema del cual partimos para orientar nuestro interés investigativo y que a su vez, sustenta la indagación exploratoria en el campo del desarrollo del pensamiento tan importante dentro del paradigma educativo crítico-reflexivo que se aborda en contraposición al paradigma tradicional. Se transita además por diversas teorías que sobre pensamiento, creatividad, motivación y entorno, tratan diferentes autores con el fin de ubicarnos en un panorama más abierto sobre estos tópicos y así mismo en este aparte se lleva a cabo la conceptualización de Prycrea, que serviría de referente teórico y práctico en el norte del presente estudio. En el diseño metodológico, que aparece en la segunda parte, se presentan los datos recogidos en el trabajo de gesta, su comprensión e interpretación, para llegar finalmente a elaborar a partir de todo el análisis, una serie de conclusiones

recomendaciones que consideramos no definitivas pero sí importantes dentro del ámbito del proceso pedagógico a nivel de la transformación conceptual y funcional de los roles de los agentes que en él participan, así como también de la concepción de la dimensión educativa en la construcción de relaciones no sólo en cuanto al desarrollo integral del individuo, sino también en cuanto a los niveles de comunicación entre el medio y la escuela y entre el medio, la escuela y la familia.

No sin limitaciones se llevó a cabo esta investigación, pero así mismo representa una experiencia relevante y significativa en nuestro quehacer pedagógico.

PRIMERA PARTE

DISEÑO CONCEPTUAL

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo se estimula el pensamiento crítico-reflexivo y creativo de los alumnos en el sistema educativo de la básica secundaria?

¿Cómo aprenden los alumnos las diferentes áreas en el sistema educativo de la básica secundaria?

¿Cómo relacionan los alumnos los contenidos de las diferentes áreas con la cotidianidad, con sus intereses y necesidades?

¿De qué manera la escuela contribuye a la formación integral del alumno?

¿Cómo propiciar un espacio de aprendizaje donde el alumno desarrolle procesos cognitivos que habrán de servirle en su diario enfrentamiento con la vida, para adaptarse adecuadamente a la realidad y transformarla según sus capacidades?

¿Cómo lograr una transformación del educador para que más que un agente transmisor de información se convierta en un posibilitador, en un mediador de procesos de desarrollo cognitivo y de valores?

Estos y otros interrogantes animan el espíritu de la experiencia de indagación que se extiende a través de la presente monografía.

En la trayectoria del sistema educativo colombiano puede observarse que la escuela por tradición ha significado un espacio para la memoria, para la repetición de contenidos, mucho más que para la reflexión, el análisis y la creatividad. Puede decirse con Flórez y Batista (1982) en su libro *Pensamiento Pedagógico de los Maestros*, que la pedagogía desde tiempos remotos viene contemplando el antiguo pensamiento pedagógico, humanista, de carácter metafísico-religioso-teocéntrico, de donde el alma se destina a la contemplación de la belleza, a la virtud y el cuerpo en cambio, al control de sus pasiones, al recogimiento de los sentidos y a la austeridad en las costumbres.

“Su meta pedagógica, producto a lograr, es el aprendizaje de los conocimientos generales, valores y habilidades más o menos estáticos, heredados del pasado clásico y “humanista” de occidente, aprendizaje que a la vez que integran al individuo a la cultura, lo modelan y “forman” con el desarrollo equilibrado de sus facultades: la inteligencia, la memoria, la voluntad. El método para lograrlo es el academicista, verbalista y escolástico, que dicta sus clases dentro de un régimen de disciplina y estimulando, de una manera improvisada, más o menos la actividad de unos estudiantes que son

básicamente receptores.” (R. Flórez y E. Batista. 1982, 55). En esta línea el papel de la escuela desliga a su principal actor protagonista el alumno de su realidad cotidiana que es la vida, para someterlo a condiciones de aprendizaje no significativos que generen motivación hacia el conocimiento, así mismo el educador se inserta en este proceso y se convierte en un agente transmisor de información y no en un mediador de procesos de aprendizaje.

¿Por qué se separa entonces el conocimiento de los procesos cognitivos del alumno y de su realidad vivencial ignorando muchas veces la significación que debe tener aquél en el contexto escolar?

¿Cómo entonces el alumno aprende significativamente?

¿Cuál es el papel del educador en este proceso mediación- aprendizajes?

¿Ha tenido la oportunidad el alumno en la escuela tradicional de construir el conocimiento colectivamente? ¿De hacer preguntas, de expresar argumentativamente sus ideas, de contra argumentar otras y en fin, de dialogar?

Pensar no es suficiente, sino pensar eficazmente de manera reflexiva y crítica, desarrollar la capacidad no solo de solucionar problemas sino de plantearlos, de indagar, de razonar. He aquí pues el gran paradigma que se nos presenta y que de una u otra forma entra en contraposición con el paradigma tradicional hasta ahora predominante en el contexto educativo colombiano.

El continuismo de una enseñanza doctrinal con participación total del maestro

y la receptividad por parte del alumno que a su vez es un multiplicador de datos que le son transmitidos de generación en generación, lo ha llevado a la pasividad, a la no interrelación de conocimientos, al no aporte de ideas, al no enriquecimiento mutuo desde las vivencias, al no explorar, al no cuestionar y al no ir más allá de una información dada, es decir a la falta de un pensamiento reflexivo y crítico. Además de un educador carente de suficiente preparación, que para desempeñarse en su tarea no logra en muchos casos asumir su rol éticamente.

Generalmente una y otra clase se desenvuelve en el esquema tiza, tablero, explicar, leer, tarea, memorizar, copiar, y sobre esto se vuelve una y otra vez convirtiéndose en un círculo vicioso con procesos que significan poco para el alumno porque no los logra articular con su vida. Rutina que lleva al aburrimiento, al desinterés por aprender, por investigar, por cuestionar.

Desde la teoría acción-transformación el proceso mediación-aprendizajes es un proceso de interacción dinámica que debe favorecer las estructuras cognitivas de los alumnos, sus habilidades, la capacidad de elegir opciones, de tomar decisiones, de formar sus propias ideas, y así mismo de incentivar la exploración, el descubrimiento, la investigación, la observación, el análisis y la construcción cooperada del conocimiento. ¿Podrá de esta manera un alumno elevar el sentido, el significado y la motivación hacia el aprendizaje, hacia el propio conocimiento y lo que es más importante, hacia su propio desarrollo integral? ¿Y la escuela adquirir un carácter innovador, “refrescante”, liberador y formativo?

Hoy en día se contempla no con poca preocupación el panorama socio-económico en movimiento constante hacia el futuro, la ciencia, la tecnología, evolucionando de manera vertiginosa que apenas si el hombre puede abarcar y comprender, un mundo cada vez más complejo en lo conceptual. ¿Cuál es aquí el papel de la escuela que aún sigue enseñando de memoria, para ejemplo las tablas de multiplicar, frente a este devenir constante del cambio? Se hace urgente la revolución del proceso enseñanza-aprendizaje y para ello la escuela debe transformar sus antiguos métodos ortodoxos y el maestro como un actor importante de este escenario, entrar en un plano de trayectoria abierta hacia una nueva dimensión del hombre y del conocimiento.

“El maestro debe entender cómo un diseño de instrucción alcanza a ser efectivo con estrategias cognitivas distintas de sus estudiantes, y por qué el criterio de aprendizaje efectivo está dado por el manejo de categorías conceptuales y no en la reproducción de contenidos.” (E. Batista. 1993, 162). Alumno y maestro una diada que se entrelaza en un juego dialógico en el que entran a darse concertaciones y transacciones implícitas que llegan incluso a escaparse de sus conciencias, currículo oculto, pero que son determinantes en el mundo del aula que habitan cotidianamente para ir tejiendo de esta manera el sentido que impulsa a la motivación de vivir, y a construir las fuerzas para encarar la realidad, transformarla y de esta manera elevar la calidad de vida.

“El proceso educativo no compromete la acción creadora de las personas y se está desaprovechando su enorme potencia para el desarrollo. Esto ha debilitado aún más la relación de los colombianos con el conocimiento

universal y ha llevado a que se le dé privilegio a la acción inmediata sobre la acción reflexiva. Las reformas educativas de nuestro país se han concentrado en la organización formal y administrativa, los estatutos, los escalafones y los currículos, no en valorizar el conocimiento, convertirlo en fuente de riqueza y asegurar la formación de ciudadanos libres y creativos, autónomos e innovadores, sin quienes no será posible consolidar una sociedad abierta y democrática.” (C. Forero. 1994, 31).

La educación tradicional es la única a la cual tienen acceso millones y millones de niños y jóvenes latinoamericanos, el noventa y cinco por ciento. El cinco por ciento restantes es educado en colegios innovadores para las élites cuyos miembros completan su educación con post-gradados en otros países. Si las élites laborales han de vivir de su creatividad y su inteligencia, su educación ha de privilegiar a cambio de memorización, la potenciación de sus capacidades intelectuales y sus talentos creativos. Deben aprender lo mínimo necesario pues en su vida adulta la mayoría de los conocimientos habrán cambiado. De otra parte toda la información que pudieran requerir estará a la mano al oprimir el botón de un computador. Mucho mejor destinar el tiempo a fortalecer las capacidades intelectuales y la creatividad para derivar todas las posibles consecuencias e implicaciones de la información.

¿Qué tipo de personas formar?

Se requieren cuatro grandes cualidades según Miguel de Zubiría (1992, 23):

- Capacidad de abstracción
- Pensamiento sistemático y global

- Creatividad e inteligencia
- cooperación (habilidades sociales comunicativas)

Comenta Miguel de Zubiría, haciendo el análisis de la problemática social y educativa en América Latina y el Caribe, que: “entre los problemas que más se destacan a nivel pedagógico entre otros se tiene:

1. La no promoción del pensamiento autónomo o independiente.
2. Lo central pasa a ser la capacidad de usar creativamente el conocimiento. Reich dice que el sistema educativo tradicional se basa en la acumulación de conocimientos y una visión compartida del saber.
3. La ignorancia absoluta no es el mayor de los males, ni el más temible, una vasta extensión de conocimientos mal digeridos, es cosa mucho peor.”
(1992, 24)

Según el investigador latinoamericano Ernesto Schiefelbein los alumnos tienen pocas oportunidades para desarrollar un pensamiento autónomo, ya que éste “ocurre cuando el alumno hace preguntas originales, responde a preguntas interesantes, escribe ensayos y toma decisiones sobre las experiencias del aprendizaje; pero es muy raro que sucedan estas actividades en una escuela tradicional.” (1993, 105).

Cuatro son las características que sobresalen en la escuela tradicional:

1. - Enseña a los alumnos “conocimientos” particulares.
- 2 - Busca principalmente el aprendizaje por la memorización, mediante el continuo repetir.
 - 1) - El profesor sabe. Los alumnos no saben. El profesor enseña a los alumnos lo que él sabe. Los alumnos aprenden del profesor.
 - 2) - Cada cierto período de tiempo el profesor evalúa el grado de “retención” de los conocimientos por él enseñados.

Se debe entonces afrontar el reto de una educación con calidad referenciada horizontalmente con parámetros diametralmente opuestos a los concebidos en la forma tradicional, una educación que trascienda aún los muros de la escuela, donde el alumno se sienta artífice de su propio aprendizaje y el maestro el guiador, el facilitador de ésta.

¿Y cómo influyen las condiciones de deprivación psico-socio-afectiva, cultural y económica en los procesos de desarrollo del pensamiento, además de un medio educativo de corte tradicional?

¿Puede el hombre crear y pensar a un nivel de “alto orden” cuando su medio de vivir está caracterizado por la pobreza social, afectiva y económica?

¿Si es posible desarrollar la inteligencia mediante un ambiente rico en estímulos que active la mente, cómo hacerlo en condiciones no sólo de bajos recursos económicos, sino también de pobreza socio-cultural y afectiva?

Todo ser humano nace dotado de las potencialidades que la especie, por hallarse en la última escala animal, tiene estructuradas genéticamente, a excepción de aquellos individuos que por alteración genética u otro tipo de causas pueden resultar disminuidos en algunas de sus facultades.

Desde la más tierna infancia las facultades del hombre son susceptibles de ser desarrolladas, un ambiente rico en estímulos y experiencias así como agentes que guíen un proceso de desarrollo pueden llegar a ser determinantes. “Puesto que el desarrollo sensorial y el desarrollo motor son aspectos del proceso nervioso y del desarrollo del pensamiento y las capacidades de razonamiento, debe darse a los niños de corta edad tantas oportunidades como sea posible para que actúen en muchos sentidos.” (L. VeerLee Williams. 1986, 166).

¿Puede entonces un individuo desarrollar sus facultades intelectivas en un medio que se le presenta limitado en oportunidades y, qué tipo de pensamiento desarrolla en semejantes condiciones? “Muchas personas tienen barreras o bloqueos mentales y maneras de pensar tradicionalmente rígidas, productos de la educación y de los prejuicios que rodean su ambiente.” (M. de Sánchez. 1991, 24). Estimular y activar la mente exige además de un cambio de actitud frente al prejuicio “él aprende solo”, la introducción de técnicas y ejercicios que conduzcan hacia dicho propósito. “Un cambio en los hábitos de pensamiento exige la ruptura de patrones tradicionales y la producción de

nuevos esquemas, mediante un proceso de intervención que propicie la generación de situaciones de desequilibrio o discontinuidad en el pensar y que como consecuencia, provoque el surgimiento de nuevas ideas y actitudes.”(24).

Kagan y Moss (1962) citados por J. S. Bruner, concluyen que “la inteligencia se ve favorecida por el afecto, el apoyo y la abundancia de oportunidades y de recompensas por el rendimiento y la autonomía.” Y sobre este aspecto continúan diciendo: “también es importante proveer al niño de unas figuras parentales de ambos sexos, activas, cariñosas y con elevadas aspiraciones, que sirvan de ejemplo para establecer unos roles adecuados.” (1988, 116). Como puede verse el ambiente que rodea al individuo desde su infancia tanto familiar como escolar cumple una función decisiva en su desarrollo integral.

Al referirse a los efectos de la pobreza Warren Haggstrom (1964) llega a la conclusión de que “el hecho de ser un desfavorecido con necesidades que satisfacer lleva al pobre a depender de organizaciones, personas e instituciones que puedan cubrirlas. A través de características internas de la personalidad tanto como de la posición social, la situación de dependencia e impotencia, conduce a la apatía, a la desesperanza, a la convicción de que uno es incapaz de actuar satisfactoriamente, al fracaso en la adquisición de habilidades, etc.” (Bruner, 117).

¿Qué entonces generan las condiciones de pobreza en el individuo que puede llegar hasta a afectar sus habilidades de pensamiento?. Al respecto este mismo autor comenta: “hemos mantenido la idea de que la pobreza, al crear

un sentimiento de impotencia, afecta a la búsqueda de metas y a la resolución de problemas en las personas que la padecen." (117). Y Douvan (1956); Lott y Lott (1963); Mussen, Urbano y Bouterline-Young (1961), afirman que "el nivel de motivación de logro está relacionado con los antecedentes socioculturales del niño. Los niños de clase media presentan una mayor motivación de logro que los niños de clase baja." (Bruner, 117)

En opinión de la doctora Greenfield (1969) "las metas que las personas allegadas al niño le fijan y la relación entre estas metas y los medios de que el niño dispone para alcanzarlas es un factor crítico a la hora de determinar el ritmo y la diversidad del desarrollo cognitivo en los primeros años de su formación." (Bruner, 15).

Al establecer la diferencia de clases frente a la búsqueda de metas y a la resolución de problemas este autor argumenta que "La principal fuente de diferencias cognitivas entre los pobres y los acomodados, entre los que se sienten impotentes y los que no, radica en la forma dispar de cada uno de definir las metas y buscar y utilizar los medios para alcanzarlas." (112).

La pobreza entonces por sus características específicas tiene su incidencia en el desarrollo de las habilidades del pensamiento, en la capacidad de adaptación del individuo, en su capacidad creativa y en su forma de enfrentarse al mundo y a la realidad.

2. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Si el proyecto Pensamiento Reflexivo y Creatividad (PRYCREA) así como el programa Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (D.H.P.) están diseñados para desarrollar pensamiento al interior de los procesos del aula, ¿cómo puede generarse pensamiento crítico-reflexivo y creativo bajo condiciones de privación psico-socio-afectiva, cultural y económica y en un contexto educativo tradicional?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

1. - Determinar factores fundamentales que inciden en el desarrollo de un pensamiento crítico-reflexivo y creativo en una muestra poblacional deprivada.
2. - Analizar el comportamiento de una muestra poblacional deprivada frente a la aplicación de algunas estrategias del proyecto Prycrea, y habilidades del programa D.H.P.

i

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Comprobar la incidencia de la aplicación de algunas estrategias como la I. C.C., la C.I. y el E.C.L ofrecidas por el Proyecto Prycrea, y del programa D.H.P., algunas habilidades, en un grupo de estudiantes del grado sexto del IDEM Nuevo Horizonte.
- 2) Observar y registrar el comportamiento de un grupo de estudiantes del grado sexto frente al proceso de aplicación de algunas estrategias del proyecto Prycrea y frente al ejercicio de algunas habilidades del programa D.H.P., con miras a verificar procesos de desarrollo cognitivo.
- 3) Verificar niveles de desarrollo de la creatividad a través de la aplicación del Eje de Creación Libre del proyecto Prycrea en un grupo de estudiantes de sexto grado del Idem Nuevo Horizonte.
- 4) Evaluar cómo se comporta un grupo de estudiantes del grado sexto del Idem Nuevo Horizonte frente a la aplicación de las estrategias I.C.C. y C.I. del proyecto Prycrea en relación con algunos temas del

área de Geometría.

- 5) Presentar alternativas que lleven a un mejoramiento del proceso mediación-aprendizajes que redunde en la calidad del quehacer pedagógico de nuestro sistema educativo colombiano.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Partiendo del hecho de que el objetivo de la escuela no consiste en la transmisión de unos contenidos ya establecidos, de que el estudiante es un ser humano con capacidades que debe desarrollar, un sujeto activo, no depositario de conocimientos de un agente externo, un ser social que se hace en y con los demás, que aprende y construye el conocimiento a través del diálogo con los otros, que el conocimiento es una elaboración social, se está a las puertas entonces de realizar cambios fundamentales en el quehacer pedagógico, de un nuevo paradigma que vaya más allá de los contenidos y conceda importancia a los contextos.

Como el proceso enseñanza-aprendizaje ha venido abordándose desde perspectivas distintas a la tradicional, múltiples son las ciencias que fuera de la pedagogía y la didáctica han contribuido con modelos explicativos y prescriptivos para dicho proceso, tales como la psicología, la sociología, la lingüística y la neurología entre otras, irradiando haces iluminadores del pensamiento sobre la enseñanza.

En este sentido se hace necesaria la configuración de saberes para saber y de saberes para hacer, es decir, un meta-análisis que permita comprender la enseñanza y a los maestros realizar su trabajo con conocimiento. Los enfoques metodológicos determinan los problemas que se pueden identificar y las construcciones conceptuales o teóricas que se puedan elaborar.

“El objeto de la enseñanza es reconstruido, pensando de modo distinto, según el enfoque metodológico con el cual se le aborde.” (E. Batista. 159). Campos paradigmáticos distintos al multiseccular y tradicional generan cada día perspectivas y estrategias para abordar el objeto de la enseñanza, trazando rutas desde ésta hasta los mundos del aprendizaje y del aula, mundos que

aunque se imbrican como las escamas del pez son diferentes. Es así como se pueden encontrar paradigmas como el de Shulman o mapa de investigación de la enseñanza, el paradigma de Enseñanza en Gagne, entre otros. El paradigma que atañe a la presente monografía es el paradigma crítico-reflexivo-creativo inserto en el proyecto Prycrea para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad. Ubicado en el contexto natural del aula este proyecto ofrece pertinentemente la formulación de políticas y prácticas educativas relevantes, coherentes y participativas, que de una u otra forma apuntan hacia la cualificación de la educación y especialmente hacia la formación de un perfil de persona social autónoma, responsable, comprometida con su entorno social y cultural y que a su vez se estructure en procesos cognitivos de razonamiento, indagación y creatividad.

“Prycrea se propone la transformación del individuo en persona que se dirige a su autorrealización a través de actos bien razonados y comprometidos con los objetivos de progreso humano en las difíciles condiciones de la sociedad de hoy.” (O. D’Angelo. 1995, 45). Enfocar el cómo se aprende lleva a la gente a pensar eficazmente de manera reflexiva y crítica; como dice Nickerson “la meta primaria de la educación debe consistir en enseñar a la gente a pensar...., la supervivencia en medio de los cambios acelerados va a exigir mucha capacidad de adaptación, de aprender las técnicas nuevas enseguida y de aplicar los conocimientos antiguos de manera nueva.” (R.S. Nickerson. 1987, 20).

Aunque se han dado intentos en nuestro medio por romper el esquema tradicional y cuando van logrando tomar forma se encuentra resistencia y alarma de parte de una gran mayoría de padres de familia porque constatan que los cuadernos de sus hijos no están llenos de contenidos, porque aunque el alumno vaya aprendiendo a cuestionar, a tomar decisiones, a participar de

manera más activa y a resolver problemas, comparan con programas tradicionales e interpretan que sus hijos están "atrasados". Se debe involucrar no sólo a la comunidad educativa sino a todos los estamentos de la sociedad. Como afirma Muñoz Izquierdo "la modernización cobrará vida plena a medida que vaya concretándose el compromiso de la sociedad a través de sus actividades cotidianas y el de los maestros de todos los niveles educativos. Serán éstos y las comunidades en las que trabajan, quienes contribuyan a realizar las transformaciones necesarias, por lo que deberán disponer de canales de participación en los asuntos académicos, que los involucren como protagonistas del proceso modernizador." (1993, 43).

Como alternativa el proyecto Prycrea podría dar respuesta por un lado a la problemática que se vivencia en el enfoque tradicional de la educación y por el otro, respondería a algunos de los fines y objetivos planteados por la ley general de la educación del contexto nacional, Ley 115 de 1.994, y al plan decenal de educación. En esta relación, uno de los fines de la educación colombiana enunciado en el numeral 9 del artículo 5º tiene en cuenta: "El desarrollo de la capacidad crítica reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas, a los problemas y al progreso social y económico del país." (M.E.N. 1994, 14).

Los siguientes artículos contemplados en la misma ley también hacen referencia al desarrollo de un pensamiento crítico-reflexivo y creativo en el alumno, a saber:

"Artículo 16, Numeral c: El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad como también de su capacidad de aprendizaje.

Artículo 16, Numeral d: El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia.

Artículo 20, Numeral a: Propiciar una formación general mediante el acceso de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Artículo 20, Numeral b: Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

Artículo 22, Numeral n. La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

Artículo 30, Numeral g. La capacidad reflexiva y crítica sobre múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.” (20-29).

Además el decreto 1860 en su artículo 35 (1994, 125) dice: “Deben ser objetivos centrales del plan decenal de educación: aprender a pensar como condición para decidir consecuentemente y programas educativos basados en el razonamiento lógico, en la ética, en la expresión artística y el gusto por la estética.”

“Se trata de fomentar el gusto por la razón, por lo justo, por lo bello. Introducir en el pensamiento lógico a la nueva generación de colombianos es dotarlos con las herramientas necesarias que les permitan una relación auténtica con

la moral social, con las regias, las normas y las leyes, por otro lado, desarrollar la estética y las expresiones artísticas, es estimular el uso creativo de la racionalidad para transgredir la razón desde la razón misma y así arriesgar propuestas más universales.” (El Espectador. 1996, 14).

Finalmente, si el aprendizaje se considera como un cambio relativamente permanente que ocurre como resultado de la práctica, una “revolución de la enseñanza” puede abrir el paso a un aprendizaje más comprensible y enriquecedor. El maestro debe prepararse para la ejecución de una tarea nueva, un rol diferente al concebido por tradición, éste es su compromiso y para esto es indispensable que aprenda en sí mismo primero los procesos mentales para que pueda abordarlos con ética y efectividad en la clase con sus alumnos.

Dicha revolución del proceso enseñanza-aprendizaje se fundamenta en el enfoque cognoscitivo pues éste conduce a replantearse la visión que del aprendiz se ha tenido en su papel de receptor pasivo, como un ente capaz de involucrarse en los procesos de aprendizaje y llegar incluso a transformarlos, a través del entrenamiento en estrategias cognoscitivas para el desarrollo de sus habilidades del pensamiento.

Por lo tanto en el sistema educativo las estrategias cognoscitivas cumplen una función determinante cual es la de crear un clima que permita al estudiante ir liberando los lazos de dependencia instruccional, y al liberarse de ellos poder llegar a autogenerar, autorregular, retroalimentar y verificar su propio aprendizaje confiando y haciendo uso de sus recursos internos como por ejemplo el de la memoria. En la idea fundamental de desarrollar los procesos cognitivos del hombre, se persigue con enfoques, programas y estrategias, lograr un desarrollo intelectual sustancial y general como resultado de los

efectos acumulativos de una progresión secuencial y ordenada de las actividades de aprendizaje, que habrán de conducir al estudiante a un mejor desempeño adaptativo y productivo dentro de su entorno y, que así mismo, lo capacitarán para operacionalizar la optimización de sus potencialidades.

5. ENFOQUE EPISTEMOLOGICO

La escuela, con sus propios procesos y específicamente el aula, son habitadas cualitativa y etnográficamente por sujetos que generan redes de relaciones significantes y significativas y configuraciones de lenguaje y pensamiento en estructuras que connotan y denotan una cultura particular. Son los sujetos que, con el ánimo de aprender, asisten cada día al encuentro de sus necesidades, de sus capacidades, de sus limitaciones y expectativas, para poder llegar a través del acompañamiento de la escuela, a adaptarse y enfrentarse a un mundo versátil por demás en el conocimiento, cada vez mucho más complejo, competitivo y violento como éste en el que vivimos.

La investigación cualitativa y etnográfica está fundamentada en la epistemología postpositivista y para una adecuada comprensión de las realidades más típicamente humanas, hace énfasis en la importancia de los enfoques estructural, sistémico, gestáltico y humanista. “De esta forma, la orientación postpositivista efectúa un rescate del sujeto y de su importancia.” (M. Martínez. 1991, 21).

Polany, citado por este mismo autor dice: “Todo conocimiento es conocimiento personal” y al comentarlo expresa: “Lo que se percibe y su significado dependerá de nuestra formación previa, de nuestras expectativas teóricas actuales, de nuestras actitudes, creencias, necesidades, intereses, miedos, ideales, etc. Así, la observación no sería pura e inmaculada sino que implicaría una inserción de lo observado en un marco referencial o fondo, que es el que le daría el sentido que tiene para nosotros.” (21).

Mientras se trate pues de lo humano, involucrado en cualquier contexto y especialmente en éste que ahora nos compete, el de la escuela, el principio de causa-efecto no podría funcionar como sistema de medida del comportamiento de aquellos que en él participan, puesto que éste no se puede medir ni mucho menos cuantificar sino observar, comprender e interpretar, ya que toda acción humana es motivada.

En esta dimensión, el conocimiento se considera como “el fruto o resultado de una interacción, de una dialéctica o diálogo entre el conocedor y el objeto conocido. En este diálogo tienen voz múltiples interlocutores, como los factores biológicos, los psicológicos y sobre todo, los culturales: todos influyen en la categorización que se haga del objeto.” (24).

La objetividad y la verdad serían relativos pues lo que se considera como conocimiento estaría basado en un consenso y éste se da en un contexto social e históricamente determinado, lo que “evidentemente nos lleva a un relativismo, pero sólo a un relativismo parcial, o mejor, a un perspectivismo, ya que en la medida en que partamos de los mismos presupuestos y adoptemos el mismo enfoque, también lograremos un consenso y una validez intersubjetiva.” (25).

El enfoque que caracteriza la presente monografía como una lente para mirar el comportamiento humano en una situación dada bajo unas condiciones específicas, es el enfoque etnográfico por cuanto éste “se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive, se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y grupal en forma adecuada. En efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten un estructura lógica o de razonamiento que por lo general, no es explícita pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida. “ (28).

El objetivo fundamental sería aquí el de comprender al hombre en una situación particular y a partir de dicha comprensión poder llegar, en lo posible, a hacer transformaciones que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida de su existencia, y en este caso, especialmente, en la calidad del proceso mediación-aprendizajes de nuestro quehacer pedagógico.

6. MARCO TEORICO

6.1 UNA MIRADA HERMENEUTICA AL INTERIOR DEL AULA

*"El espíritu de las sociedades es el que desenvuelve
una cabeza pensadora y aclara y alarga la vista
cuanto es dable".*

J.J.Rousseau

Sin duda la estructura de los sistemas en sus configuraciones macro-sociales determinan los escalones de la perspectiva antropológica desde donde se construye el entramado de los hombres, tanto de carácter individual como colectivo. Y es la cultura el campo del sentido que como acción humana y representación semiótica en la vida social, concentra en su seno el proyecto humano, distinguiendo la pluralidad de sus formas particulares.

Tal como lo plantea J. Galindo "el programa social sin el referente de los límites de lo humano, puede resultar sólo un aparato hueco que ocupa el mundo que lo usa, lo consume, pero no tiene una relación vital con él." Y con respecto a la cultura señala: "Es la forma de esa relación vital, del vínculo, de la unión entre lo humano y lo que no lo es. Desde la cultura se comprende y se organiza lo humano, más allá de la cultura se une lo limitado con lo que no tiene límite humano. En la cultura está el aprendizaje del sí mismo en su relación vocacional con lo que lo incluye y rebasa, lo otro, lo más humano." (1993, 282).

De esta manera, la cultura configura lo humano en acción y sentido apuntando hacia la comprensión y entendimiento del hombre en situación y representación.

Comprender y operar sobre el mundo ha tenido sus intereses y presiones por resolver, la ciencia y la tecnología combinándose en una gama de posibilidades pero también de limitaciones. Y pese al costo elevado que ha pagado el hombre en las últimas décadas, no deja de significar el centro

de casi todas las ciencias, el eje de su acción, su base material para algunas y para otras, el interés se centra en su configuración individual o en su relación con la vida en la sociedad y con su medio.

“Toda comprensión es histórica”, por tanto el hombre en su forma de razonar, se ha expresado según haya reflexionado sobre los diferentes fenómenos humanos de cada época y según haya sido su interpretación, de ahí que escrutar de cerca un poco la ciencia de la pedagogía y el mundo de la escuela por donde transita lo humano, permitirá reflexionar sobre las redes de las relaciones que allí se generan y se entretajan, para comprender mejor este proyecto de conocimiento complejo que es el hombre.

“No se puede olvidar que en la escuela se enseña para educar, es decir, para formar al hombre desde dentro, para liberarlo de los condicionamientos que pudieran impedirle vivir plenamente como hombre. Por esto la escuela debe partir de un proyecto educativo intencionalmente dirigido a la promoción total de la persona.” (CONACED. 1.995, 35).

Si mirar al hombre en la distancia, esclarece su participación histórica y la estructura subyacente de su historicidad, comparativamente, el hombre de cada época visto ontológicamente, representa el producto de un proceso, un pensamiento, un comportamiento, una filosofía de la existencia. Este proceso en su estructura subyacente, varía lo evidente, las líneas externas, las formas de expresión, a través de las cuales se revela el ser. En aquél estrato cultural que es la escuela y más aún que es el aula, cada situación, cada fragmento de vida convivida, es un mundo complejo y único del cual hay que extraer los rasgos de las configuraciones allí en movimiento, de ese lenguaje que le es propio.

Al respecto señala J. Galindo “el orden en movimiento es el objeto por explicitar, detrás de lo vivido está un cierto logos con el cual se puede hacer contacto en el ejercicio de formación de figuras del sentido. Toda la experiencia del conocimiento del mundo humano es un ejercicio de sentido.” (1993,286).

"Habitar" el mundo del aula, ese contexto en el que se fusionan las historias de los sujetos a través del diálogo como dinamizador del sentido, generador del pensamiento multilógico, del análisis, de la indagación y del razonamiento, de la creatividad, buscando así significar la experiencia en esa relación siempre dialéctica que conduce a la construcción y reconstrucción del conocimiento expresados por el lenguaje y la acción.

Ir más allá, más allá de lo que la apariencia revela; develar lo oculto de ese texto social que es el aula, buscar lo que vibra dentro en el gran universo del ser y de las cosas, y así éste en constante movimiento y en relación con el mundo y con los otros, pueda llegar a significar significados y apropiarse de lo vivido mediante el esfuerzo de la significación. El hombre ha buscado darle explicación a sus realidades internas y externas, comprenderlas, darles identidad y sentido, y no es acaso la escuela como estructura dinámica, con lenguajes que le son propios y pertinentes, la que debiera abrir los espacios para que el hombre se encuentre consigo mismo y las brechas para la reflexión, para la racionalización y la conceptualización, para la creación, y poder hacer claro lo que puede aparecer como confuso, descifrar lo latente, lo siempre implícito y llegar a manifestar ese sentido que es significativo para el sujeto dentro de la concatenación e interdependencia de sentidos, para encontrar una aproximación a la realidad, o tal vez para calmar un poco el ansia de su ignorancia y del querer "conocerse" y "conocer"?

A. Einstein presentado en Microcurrículo por CEIPA (1996), expresa: "La insistencia exagerada en el sistema competitivo y la especialización prematura fundada en la utilización inmediata matan el espíritu en que se asienta toda la vida cultural incluido el conocimiento especializado. Es así mismo vital para una educación fecunda que se desarrolle en el joven una capacidad de pensamiento crítico e independiente, proceso que corre graves riesgos si se sobrecarga al educando con distintas y variadas disciplinas. Este exceso lleva sin duda a la superficialidad. La enseñanza debe ser de tal índole que lo que se ofrece se reciba como un don valioso y no como un penoso deber."

Por su parte Cesar Coll señala que: “En el contexto de unas finalidades de la educación que presiden el sistema escolar y la enseñanza obligatoria válida para todos los alumnos, promover su desarrollo personal mediante el conocimiento del mundo en que viven y la adquisición de las destrezas y conocimientos necesarios para dirigir su propia vida de forma autónoma y responsable.” (1992, 157).

La escuela entonces, como ese espacio-tiempo al que asiste el hombre para aprender, para conocer, debe orientar aún más en el cómo que en el qué. El cómo en esta dimensión del proceso-acción pedagógica sólo puede lograrse en el territorio de la participación discursiva, argumentativa y crítica, en el territorio de la acción comunicativa que permita el diálogo de saberes y valoraciones culturales y la contextualización y recontextualización de experiencias.

El cómo en relación íntima con el aprendizaje, constituye uno de los interrogantes que más ha generado controversias entre las diversas disciplinas que confluyen en el mundo del aula.

“Lo importante en la enseñanza no son los aprendizajes de nociones y de hábitos, no son las conexiones E-R, sino más bien el proceso o intermedio que al facilitar tal conexión crea posibilidades mentales nuevas.” (R. Flórez y E. Batista. 1.982, 76).

La importancia de estudiar los procesos de aprendizaje es evidente, ya que uno de los objetivos centrales de la tarea del maestro en los ámbitos de la educación formal, consiste en proporcionar experiencias bien organizadas como para acelerar el proceso de aprendizaje, permitiendo a los alumnos llevar a cabo elecciones razonadas para resolver los problemas de la vida. Sobre este aspecto comentan los autores anteriormente mencionados que “Tan relevante proceso de enseñanza-aprendizaje no puede entonces dejarse al

azar ni centrarse en el control de los resultados, en los logros de los objetivos de aprendizaje; como el conocimiento resultante presupone el dominio de las acciones y operaciones correspondientes, este aspecto procesal también debería controlarse e incluso programarse.” (77).

Para el hombre la versatilidad de su adaptación a diversos medios, y el regocijo de la abstracción en el arte y la ciencia se basan en su enorme capacidad de aprender. ¿Por qué entonces le es tan difícil al hombre aprender y especialmente en el contexto escolar? Si bien es cierto que abordar el concepto de aprendizaje ha generado controversias, también es cierto que en general se está de acuerdo con la premisa básica de que se produce aprendizaje todas las veces que se adoptan nuevas pautas de comportamiento, o se modifican las existentes, de una manera que ejerce alguna influencia sobre las realizaciones o las actitudes futuras. “Es evidente la necesidad de que la escuela sea realmente educativa, o sea, que se halle en grado de formar personalidades fuertes y responsables, capaces de hacer opciones libres y justas.” (CONACED. 1.995, 36).

¿Pero, y la escuela como lugar socio-político, educativo y cultural ha enseñado a aprender y lo que es más importante aún, ha enseñado a pensar? Enseñar a pensar se convierte cada día en el más grande reto, de ahí que no sean pocas las perspectivas desde donde se le aborde como objeto de investigación. ¿El camino hacia una utopía? Tal vez, pero la utopía se parece a una navegación lenta que lleva tiempo. Y como si se tratara de una aventura, ¿cuántos riesgos y dificultades se deben enfrentar y cuántas estructuras no deben transformarse?

¿Cómo entonces estimular el pensamiento y cómo el lenguaje sin el cual el pensamiento no podría cristalizarse?

El hombre es el ser vivo racional; se difiere de los demás animales por su

capacidad de pensar. Existe una relación recíproca entre pensamiento y lenguaje.

Al margen de las controversias existentes entre pensamiento y lenguaje, lo que si bien es cierto es que las modalidades de pensamiento son los lenguajes que utilizamos para pensar, siendo el lenguaje el medio facilitador de un pensamiento.

Lenguaje escrito, verbal y simbólico como fuente y solución de dificultades de razonamiento, razón por la cual se hace necesaria la autoconciencia de aquél así como del pensamiento. ¿Cómo desarrollar entonces un mejor pensamiento? Sobre este tópico se hablará más adelante.

Es así como dentro de esta configuración de ideas frente al hombre y frente al mundo, se busca dejar palpada la necesidad de un escuela para el cambio, que someta al naufragio el marasmo en que el multiseccular y estático-tradicional proceso de enseñanza-aprendizaje ha sumergido al gran universo del hombre como ser pensante en acción dinámica permanente, una escuela cuyo timón guíe las vertientes de una revolución para aprender y pensar “mejor” y pueda entonces el hombre navegar sobre la confraternidad de su dimensión humana en un devenir cada vez más complejo.

6.2. DEL PENSAMIENTO A LA INTELIGENCIA

Con la reforma de la educación y análisis especial del capítulo 6 del Decreto 1860 que reglamenta la ley 115 (1994) del sistema educativo colombiano y que enfatiza la manera como se debe evaluar el conocimiento, el aprendizaje, el avance y los logros del estudiante, urge un estudio y análisis profundo sobre lo que se evalúa, cómo se evalúa y qué logros están obteniendo los estudiantes. Ya no se mide ese cúmulo de saberes desarticulados y sin ilación lógica, se pretende más la formación de un ser integral capaz de enfrentarse a los

sucesos cotidianos, capaz de resolver problemas y capaz de pensar efectivamente.

El trasfondo de esa evaluación cualitativa exige cualificar la educación y dar un vuelco completo a la manera como se enfoca el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta nueva visión deja sin piso el medir el cúmulo de conceptos memorísticos que lograba almacenar en su cabeza un estudiante, se trata ahora de llevarlo a logros efectivos en aprender a emplear con acierto toda esa información, en darle sentido y comprender el para qué y el cómo emplearla. Además exige toda una reestructuración del currículo y de los programas enfocándolos más a esa efectividad.

"La inmensa acumulación de nombres, informaciones y procesos rutinarios que durante siglos fueron aprendidos en la escuela, se convirtieron en irrelevantes, carentes de todo sentido, qué enorme incongruencia: no menos del noventa por ciento de todo lo aprendido constituye basura cortical." (A. Merani. 1994, 71).

Se ha considerado que los estudiantes obtienen conocimiento cuando pueden repetir la lección o realizar unos cálculos matemáticos sin una comprensión por su descontextualización, no relación y aplicación a la vida cotidiana. El alumno "durante todo el día y otro día y otro es bombardeado con información y ejercitación que aparece fragmentada y sin dirección y además sin conexión con la vida real." (A. González Valdés. 1994, 70).

Lo que regularmente se hace con el estudiante es coleccionarlo de hechos y datos seleccionados por adición, uno tras otro. A propósito, José M. Calvo dice que "las materias curriculares deben estar al servicio del estudiante y no viceversa. A través de estas materias curriculares el estudiante "crece", desarrolla sus potencialidades, se hace persona y es capaz de construir nuevos materiales curriculares adaptados a la nueva sociedad en la que vive." (1994,

19). Según A. González Valdés “las clases calladas con estudiantes no cuestionadores se consideran posibilitadores de un buen aprendizaje, mientras que los estudiantes con muchas preguntas se consideran con dificultades para el aprendizaje y más aún si éstas van más allá del tema tratado.” (1994, 29). Los estudiantes no tienen oportunidad para pensar en forma autónoma como lo expresó Ernesto Schiefelbein en 1992 en el Congreso Internacional de la Educación, realizado en Puebla, México: “los maestros tienden a aceptar las preguntas relacionadas solamente con el tópico tratado, generalmente aburrido, y la pregunta original es desviada o postergada. Muchas de las preguntas de los maestros sólo piden una repetición carente de sentido y no impulsan el desarrollo del pensamiento.” (1.993, 105). Al enfrentarse un niño a algo sin sentido, “la escuela se convierte en fuente de frustración de una necesidad importantísima: la necesidad de comprensión y de totalidad por 'parte del niño.” (A. González Valdés. 1994, 71). Por el contrario, es allí en el espacio escolar donde el niño debe sentirse bien -incluso, por qué no, mejor que en casa- posibilitando ésta el crecimiento de los alumnos, desarrollando sus potencialidades, haciendo del conocimiento un proceso activo y no meramente receptivo.

La posibilidad de pensar por sí mismo y contrastar sus ideas con las de otros, mediante procedimientos con los cuales, a la vez que se indaga y explora, se construye y comparten nuevos conocimientos, y se estimulan además la capacidad de aprendizaje y la autonomía, la autocorrección y la responsabilidad de las acciones, debe ser tarea de la escuela a través de un currículum integrado.

El estudiante debería ser capaz de construir su propio conocimiento. El alumno es un ser social que se hace en y con los demás a través del diálogo reflexivo, como lo señala Bruner (1983, 15) citado por A. González Valdés, “el desarrollo del niño debe estar mediado y estimulado por la interacción con otros” (1994, 84), permitiendo esta internalización dialógica la elaboración del pensamiento, como lo expresa Vigotsky (1956) citado por la misma autora, “todas las funciones psicointelectivas superiores aparecen primero en las actividades

sociales y luego a nivel individual.” (82).

¿Y cuándo el diálogo es reflexivo? No se trata del mero discurrir entre dos o más personas, es aquél que lleva a los sujetos a reflexionar sobre el tema tratado, a considerar alternativas, a prestar atención cuidadosa a los significados y definiciones, realizando conexiones con experiencias y/o temas vistos, argumentando y contra argumentando sus posiciones, a realizar una cantidad de operaciones mentales, como razonar.

Esta autora señala que en el diálogo reflexivo “el razonamiento endeble es puesto en tela de juicio, no se permite pasarlo por alto. Las actitudes críticas hacia lo que dicen los demás se desarrollan en los participantes.” (84).

Este tipo de diálogo es el que permite en el individuo un pensamiento crítico reflexivo y creativo, el cual es desarrollado a través de la Comunidad de Indagación, la que es puesta en beneficio de otras estrategias, a las que se hará referencia más adelante.

Corresponde en esta coyuntura estudiar y analizar los diferentes enfoques sobre competencia intelectual, llevar a un mejor desarrollo del pensamiento, indagar sobre los diferentes métodos que en la actualidad se están empleando para incrementar las habilidades del pensamiento.

R. S. Nickerson al señalar la necesidad de enseñar al estudiante a pensar eficazmente, dice: "Es primordial la necesidad de que se ponga un mayor énfasis educativo en las habilidades del pensamiento." Y sobre este aspecto añade además: "Es un hecho indiscutible que muchos estudiantes no adquieren la capacidad necesaria para pensar con gran eficacia debido a su experiencia educacional, y que hasta hace poco se ha prestado relativamente muy poca atención a la posibilidad de hacer de la enseñanza de las habilidades del pensamiento un objetivo educacional primario en el sentido en que lo es la enseñanza de la lectura, la escritura y las matemáticas." (1987,22).

Al ir entrando en este campo del pensamiento, del aprender, se hace necesario enfocar la inteligencia y su desarrollo, siendo casi imposible desligar lo uno de lo otro. ¿Pero qué es la inteligencia? ¿Se puede ésta modificar?, ¿se puede incrementar?, ¿cómo se manifiesta? Son preguntas que surgen al abordar esta investigación.

6.2.1 LA INTELIGENCIA

Son innumerables las definiciones que de inteligencia se encuentran y cada una según el enfoque del autor, no habiendo una que llene las expectativas universales, algunas de ellas son:

Lewis Lerman: Capacidad de desarrollar pensamientos abstractos.

E. L. Thorndike: El poder de dar una buena respuesta a partir de la realidad o de la verdad.

S.S. Colvin: El aprendizaje o capacidad de aprender a adaptarse al medio.

Thurstone: Capacidad de abstracción que constituye un proceso inhibitorio. (1924).

Stenberg: Conjunto de habilidades para pensar y aprender que se emplean en la solución de problemas académicos y cotidianos y que se pueden diagnosticar y analizar por separado. (1981).

Brown y French: Facultad de auto dirigirse y de aprender en ausencia de una instrucción directa y completa. (1979).

Bereiter y Engelmann: Habilidad en el análisis y reconstrucción mental de

relaciones. (1966).

De Avila y Duncan: La capacidad de emplear los conocimientos eficazmente: lo que puede uno hacer con lo que uno sabe (1985).

Las anteriores definiciones señaladas en Enseñar a Pensar de R. S. Nickerson y otros (1987), son analizadas y hacen alusión a los debates suscitados en tomo a la naturaleza de la inteligencia y si ésta se debe considerar como una capacidad cognitiva general o mejor como un conjunto de capacidades diferentes y a su vez, establecen las diferencias entre las formas de vida inteligentes y las no inteligentes. "Cuanto más inteligente es un individuo, más elevado es su nivel de abstracción y mayor el grado de flexibilidad de elección conseguido." (32).

Neisser (1979, 186) enumera algunas de las características de la persona prototípicamente inteligente: "No sólo fluidez verbal, capacidad lógica y amplios conocimientos generales sino también sentido común, ingenio, creatividad, ausencia de prejuicios, sensibilidad a las propias limitaciones, independencia intelectual, apertura a la experiencia y otras similares." (Nickerson, 34).

Los aspectos enunciados que caracterizan a la persona inteligente se considera, no los trajo el ser al nacer. Se van desarrollando de acuerdo a los estímulos y a las experiencias que cada uno en su contexto va adquiriendo. Es por ello que se debe resaltar la diferencia entre el conocimiento y la inteligencia a la que hace distinción el autor antes mencionado cuando dice: "El conocimiento consiste en la información que uno ha almacenado en la propia memoria y la inteligencia es la facultad de emplear con acierto esa información." (40).

Al analizar esta diferenciación se entra en el campo de la reforma educativa hacia donde se enfoca la Ley general de la Educación (1994): enseñar con acierto, crear un pensamiento crítico-reflexivo, no dejar sin digerir la información, por el contrario dar las herramientas necesarias para lograr un

pensamiento más crítico, más práctico y más reflexivo.

En busca de lograr un mejor aprendizaje en el estudiante se han ideado métodos más activos en los que se hace más partícipe al alumno y en el que se procura que él sea el centro del aprendizaje. Desafortunadamente en la mayoría de los casos se innova la forma, pero el lograr un verdadero cambio de mentalidad sólo será posible cuando directivas y educadores se fundamenten y asimilen las nuevas teorías que lograrán llevar a ese cambio.

Algunos de esos intentos los describen Rafael Flórez y otros quienes enuncian que “en el desarrollismo pedagógico la meta educativa es que cada individuo acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo a las necesidades y condiciones de cada uno. El maestro debe crear el ambiente estimulante con experiencias que faciliten en el niño su acceso a una estructura cognoscitiva superior.” (1986, 46).

Varias instituciones en nuestro medio trabajan el constructivismo y van mostrando avanzada en este campo. Otras instituciones desarrollan el método Faure o personalizado, con una metodología activa y centrada en los intereses de los estudiantes, aunque de corte muy tradicional por continuar con la acumulación de conocimientos; ha sido implementado por algunos colegios entre ellos los de los jesuitas.

Más recientemente, en el sector oficial y con grandes logros se trabaja con la metodología de la Escuela Nueva cuyo programa es desarrollado por uno o dos maestros con grupos de 45 a 50 estudiantes de los diferentes grados de la básica primaria. Se trabaja de manera especial en el área rural y sus objetivos están centrados en mejorar cualitativa y cuantitativamente la educación primaria rural. Su metodología está centrada en el alumno con una promoción flexible, para que el niño vaya avanzando a su ritmo. Vicky Colbert de A. y otro, en el prólogo del libro Hacia la Escuela Nueva, resumen el porqué de su nombre: “La capacitación y seguimiento permanente del maestro, la

implementación de las escuelas con materiales y biblioteca para niños, maestros y comunidad, la promoción flexible realmente practicada, los mecanismos de ejecución del programa, la real adaptación del currículo al medio y las necesidades del niño y de la comunidad, etc., hacen que las escuelas del programa lleven con justicia su nombre de Escuelas Nuevas.”

Y una propuesta que da respuesta a lo que se pretende en la educación para el futuro la presenta la Fundación Alberto Merani en Santa Fe de Bogotá con su Pedagogía Conceptual. Esta se ha implementado con estudiantes superdotados, lo que no quiere decir que sus principios y fundamentos no se puedan llevar al medio de estudiantes regulares pero creando el ambiente propicio y con una preparación especial del profesorado.

Miguel de Zubiría señala las características de la Pedagogía Conceptual así:

1. “El pedagogo contribuye a que se formen en los alumnos los conceptos y las operaciones intelectuales a propósito de comprender y de escribir en y mediante los lenguajes propios de la ciencia, tecnología y el arte contemporáneo. Es un movimiento educativo que va de la comprensión hacia la producción. Se enseñan los conceptos y no los conocimientos, porque los "conocimientos" están en los libros, en las bibliotecas, en las bases de datos y hoy es imposible almacenarlos todos en la memoria.
2. A cambio de aprender y de memorizar, la pedagogía conceptual desarrolla intelectual y valorativamente a sus alumnos, conduciéndolos a resolver problemas y a enfrentar dificultades conceptuales múltiples.
3. El pedagogo no es el único poseedor de conceptos, también los estudiantes los poseen; así como los libros y los computadores, el

conocimiento nunca está restringido a una sola persona.

4. En la Pedagogía Conceptual continuamente se evalúa dentro de la clase, a cada momento se fortalecen los aciertos y se corrigen los errores.”
(1994, 75)

“La Pedagogía Conceptual requiere de individuos capaces de interpretar, de maximizar la información disponible con el propósito de hacer inferencias con los datos disponibles y no de meros acumuladores de informaciones singulares y desconectadas las unas de las otras.” (82).

Entre los fines de la propuesta Pedagogía Conceptual, los centrales son: “Educar individuos verdaderamente éticos e innovadores culturales. Para cumplir tal fin, se disponen los contenidos cognoscitivos y los contenidos actitudinales.” (83).

A. González Valdés (1994) por su cuenta, ofrece el proyecto Prycrea de cuyo enfoque se nutre la dirección de esta monografía. De su cuerpo teórico, la primera parte está dedicada a la categoría “pensamiento” y la segunda, a la categoría “creatividad”. El proyecto está estructurado en estrategias tales como: comunidad de indagación, indagación crítico-creativa, aprendizaje por transferencia analógica, anticipación creativa y el método de resolución de problemas. Contempla además el eje de creación libre. Es un proyecto que tiene en cuenta la importancia del pensamiento en la educación dentro de la escuela y fuera de ella, así como también su articulación con la creatividad. En otro capítulo se profundizará sobre este proyecto y su importancia de acción transformadora en el aula.

“El por qué la educación tradicional ha favorecido la extensión y la amplitud en detrimento de la intensidad y la profundidad constituyen un enigma epistemológico.” (J. S. Bruner. 1.987, 64). Más adelante este mismo autor dice que “el cultivo de la capacidad de reflexión, de pensamiento y lenguaje eficaces, es uno de los grandes problemas que se afronta a la hora de elaborar un currículo. ¿Cómo se puede llevar a los estudiantes a descubrir la importancia que supone y el placer que proporciona el ejercicio de aprender a pensar o de pensar sobre el pensamiento y el lenguaje? Enseñar sobre algo no significa enseñar a alguien cómo hacerlo y son muchos los enfoques que a nivel psicológico y pedagógico no abordan directamente este punto.” (67).

Sobre el “curriculum” en espiral el mismo autor plantea que “si respetamos los modos de pensamiento del niño en edad de desarrollo, si somos lo bastante sensibles para traducir las materias de enseñanza al lenguaje de los esquemas lógicos del niño, si estimulamos en la justa medida su ansia de progreso, conseguiremos iniciarle a una edad temprana en las ideas y estilos que más adelante harán de él un hombre formado.” (157). Como puede verse no se trata pues sólo de la aplicación de métodos para el desarrollo de la estructura mental del individuo, sino que a su vez se hace indispensable considerar sus niveles de desarrollo en cada una de las áreas cognitiva, psicomotora, comunicativa y del lenguaje, social, etc., así como sus necesidades e intereses.

6.2.2. HACIA UN MEJOR PENSAMIENTO

Existen varios métodos o programas tendientes a enseñar a las personas a escribir mejor, lo que equivale a pensar mejor. Dentro de esta línea se encuentra el libro de Easterling y Pasanen, (1979): Confront, Construct, Complete, tres fases en las que el punto de entrada para el alumno es el párrafo a través de fotografías, poemas, etc. También es de vital importancia el diálogo y el escribir sobre la interacción entre dos personas. (R.S. Nickerson y otros. 1987, 292).

Scardamalia, Bereiter y Fillión, citados por R. S. Nickerson y otros, describen una serie de ejercicios escritúrales dando apertura a la crítica de lo escrito, no por parte del profesor sino de otro alumno. (289).

Dentro de los métodos escritúrales está el de la escritura como búsqueda del conocimiento o escritura epistemológica de Young, Becker y Pike, basado en la tradición griega de lo retórico. En el libro Rethoric Discovery and Change, se ofrecen varios instrumentos como el enfoque general y la redacción de instrumentos para facilitar la escritura como un proceso de investigación. (297).

El programa La Anatomía del Argumento parte de un texto oportuno para el razonamiento cotidiano abriendo una perspectiva del argumento que podría mejorar las habilidades del razonamiento. Toulmín y colaboradores tratan de desarrollar la conciencia del alumno en los elementos que el argumento debe o puede tener a través de una presentación metódica de ejercicio. La estructura del argumento consta de respaldo, justificación, razones, refutaciones, modalidad y afirmación, estableciéndose una relación básica entre las razones y la afirmación facilitada por la justificación y ésta a su vez se apoya en el respaldo. (329).

La argumentación es compleja y el recurso de la palabra escrita permite mantener los argumentos de un modo que no es posible por medio del carácter fugaz del lenguaje. Beardsley citado por R.S. Nickerson y otros, trata los problemas del argumento que resultan del carácter del lenguaje: la ambigüedad, la equivocación y la vaguedad; la connotación y la metáfora, la sugestión y la parcialidad y el lenguaje emotivo; la definición y el control de significado. (333).

Estos enfoques parten del presupuesto básico de que el hombre es por excelencia un ser social y el lenguaje es un producto de la interacción con el otro, como lo afirma L.S. Vigotsky para quien las relaciones entre pensamiento y lenguaje son profundamente complejas: “Un pensamiento nace a través de las palabras, un pensamiento desprovisto de palabras permanece en la sombra.” (1973, 196). Se considera así la escritura como vehículo del lenguaje, también se encuentra la lectura, el habla, la escucha, como elementos esenciales del lenguaje que no se pueden desligar de él.

El modelo de Moffett, un modelo holístico sostiene que “la lectura se beneficia de la escritura a la vez que la escritura constituye un medio disponible para transformar lo que se lee. Hablar también proporciona un poderoso medio de transformación; por ejemplo, el discutir textos, leerlos en voz alta o interpretarlos de forma dramática.” (R.S. Nickerson. 1987, 299).

El plan general del enfoque educativo descrito por Moffett y Wagner (300) guarda similitud con estrategias Prycrea al recomendar una clase dispuesta para la realización simultánea de actividades individuales y en grupo, incluida una zona de juegos, otra de arte y ciencias, zona de escucha, de lectura y drama. En este modelo la principal fuente de enseñanza es la interacción de los alumnos entre sí; aquí se encuentra una estrecha relación de este plan con el programa Filosofía para Niños de Matthew Lipman, en el que se fundamenta

el proyecto Prycrea, y el cual parte del supuesto básico subyacente de que los niños son filósofos naturales y que las habilidades para pensar y su interés se encuentra no en la adquisición de conocimientos, sino en el desarrollo y refuerzo de las habilidades básicas para razonar, para discutir, sin que ello suponga que el contenido significativo no sea importante. El papel del educador es vital como "cuestionador talentoso".

Vale la pena resaltar que dentro de este abanico de enfoques el de Lenguaje y Manipulación de Símbolos, tanto como el de Pensar sobre el Pensamiento y los Heurísticos, se producen en forma natural mientras que el de Operaciones Cognitivas implica que a través del ejercicio, el alumno mejore diversas operaciones cognitivas.

No sólo el lenguaje exterior ha sido objeto de análisis por enmarcarlo como elemento esencial para el enseñar a pensar, sino también el lenguaje interior, tal como lo describe Meichenbaum en trabajos y métodos educativos, citado por R.S. Nickerson: "La actividad del ser se analiza a partir de tres elementos: La conducta abierta, el lenguaje interior, lenguaje e imágenes, y las estructuras cognitivas. El lenguaje interno constituye el vehículo de la cognición y se refiere al continuo flujo de conciencia a través del cual se presentan las acciones e intenciones del hombre. "(1987, 304).

Estos enfoques entre otros, se enmarcan dentro de los programas Lenguaje y Manipulación de Símbolos, los cuales destacan el lenguaje y los sistemas de símbolos como medios no sólo para expresar los resultados del pensamiento sino también para pensar. La variedad de enfoques y programas abren una alta posibilidad de exploración que redundará en beneficio del mejoramiento de la calidad del proceso mediación-aprendizajes y por ende en la calidad de vida de los individuos. En el quehacer pedagógico es relevante considerar las poderosas relaciones existentes entre la lectura y el habla por un lado y entre la escritura y el habla por el otro, así como también la importancia de esa

relación íntima entre pensamiento, habla y escucha.

Lo que una cultura hace para estimular el desarrollo de las capacidades de la mente es, en efecto, proporcionar sistemas de amplificación a los que los seres humanos, equipados con las habilidades apropiadas, pueden acoplarse. Es así como se encuentran los amplificadores de los procesos de pensamiento, los más importantes, como estos enfoques que son formas de pensamiento que emplean el lenguaje y otras modalidades de explicación, y que más adelante se sirven de otros lenguajes como la matemática y la lógica. La psicología cognoscitiva cumple en este aspecto la tarea de elaborar, reponer y transmitir los diversos sistemas de amplificación y los mecanismos que intervienen en ellos. Las dificultades del hombre moderno para entender las matemáticas, las ciencias y otras asignaturas, no depende tanto de una atrofia de sus habilidades como del fracaso para saber cómo enseñar estas áreas, como consecuencia del énfasis que se ha puesto en la modalidad "verbal" de instrucción. En el contexto educativo se debiera mantener el interés de los jóvenes por el proceso de aprendizaje, lo que no constituye problema alguno cuando el aprendizaje tiene lugar en el contexto de la acción, especialmente si el alumno se halla en la fase del pensamiento concreto, aunque sí puede serlo en el momento en que el aprendizaje se hace más abstracto. La destreza que se desarrolla en una actividad particular tiene como connotaciones prácticamente universales la aplicación de estrategias, la economía y la heurística. Los organismos avanzan en una determinada dirección a partir de lo que han aprendido.

Las estrategias cognoscitivas para su efectiva realización deben ser funcionales y considerar en algunos casos los niveles de desarrollo del individuo y cuándo pueden darse independientemente de su edad. Pero no basta con un entrenamiento en la aplicación de estrategias cognitivas, el aprendiz debe conocer las razones por las cuales puede lucrarse de ellas y en qué otros contextos funcionan. Es preciso antes de ejecutar un programa de entrenamiento en estrategias cognoscitivas, una serie de factores como generalidad, cobertura, direccionalidad, nivel, modificabilidad y modalidad, con el fin de verificar la utilidad de éstas en el propósito de dirigir a los estudiantes hacia la autosuficiencia e independencia y hacia la autorregulación.

El área de investigación en estrategias cognoscitivas, meta cognoscitivas y afectivas comenta Lisette Poggioli “se ha convertido en una de las áreas más activas donde investigadores de diversos campos como la psicología, la educación, la lingüística, la inteligencia artificial, etc., han realizado innumerables estudios con el propósito de analizar cómo los individuos aprenden, cómo recuerdan, cómo piensan y cómo se motivan” (1989, 309), lo que implica el desarrollo de disciplinas aplicadas al aprendizaje, la memoria y la resolución de problemas.

Se debe tener en cuenta que para el trabajo con cualquier estrategia para desarrollar habilidades cognitivas es necesario incluir unos componentes para que ésta sea efectiva. Borkowski, Levers y Gruenenfelder (1.976) y Kestner y Borkowski (1.979) citados por Lisette Poggioli sugieren que los siguientes componentes incrementarán la probabilidad de obtener efectos durables del entrenamiento:

- “Uso correcto de la misma estrategia.
- Entrenamiento de la estrategia utilizando variedad de materiales.
- Provisión de instrucciones detalladas sobre cómo se debe utilizar la estrategia.
- Información acerca de la utilidad de la estrategia.

- Involucración activa del estudiante durante el entrenamiento.
- Entrenamiento extensivo e intensivo.
- Ayuda por parte del entrenador que luego debe desaparecer gradualmente.” (1989,311).

De otro lado es importante considerar el aprendizaje activo de las mismas por los docentes quienes desarrollan en el aula de clase las estrategias con sus alumnos. Al respecto señalan Peterson y Swing (1.983) citados por Poggiolli “son pocos los programas en los que han sido entrenados los docentes para poder desarrollar estrategias cognoscitivas en el aula de clase.” (312). En la mayoría de los casos existe una información libresca o documental a través de experiencias escritas o conferencias.

A partir de los años 70 muchos investigadores de la pedagogía han abordado el fenómeno del aprender a aprender, enmarcado en el desarrollo de habilidades del pensamiento. Dentro de estos enfoques tenemos los de operaciones cognitivas, los de orientación heurística, los de pensamiento formal, los de lenguaje y manipulación de símbolos y pensar sobre el pensamiento, encontrándose al interior de cada enfoque gran variedad de programas y además, el que es objeto de nuestro trabajo, el programa Prycrea.

Raymond Nickerson y otros en su libro Enseñar a Pensar, comentan que los componentes en los que se centra cada uno de los programas de los enfoques de operaciones cognitivas son probablemente los que se consideran fundamentales para la competencia intelectual según cada autor, desarrollando procesos tendientes a alcanzar el dominio de las habilidades básicas. Además “en su mayor parte, esos programas tienden a descuidar los tipos más complejos de la actuación cognitiva como la escritura o la solución de problemas matemáticos.” (R.S. Nickerson 1987, 219).

El enfoque de orientación heurística de la enseñanza del pensamiento refleja las investigaciones contemporáneas de la solución humana de problemas, la creatividad y la metacognición, argumenta este autor, y cuyo objetivo consiste en dividir los temas en pasos que el alumno puede realizar rápidamente. El profesor intenta enseñar al alumno qué pasos debe seguir y cuándo debe seguirlos. (260).

Otro de los enfoques es el de pensamiento formal con base piagetiana como resultante del descontento con los métodos de enseñanza más convencionales y la convicción de que estos métodos no producían resultados aceptables.

Al margen de controversias existentes sobre la adquisición de las diferentes operaciones según la teoría piagetiana, en contextos y/o edades distintas, dicen R.S. Nickerson y otros que “en primer lugar no se puede negar la riqueza general de los fenómenos que descubrió y los conceptos que desarrolló, y en segundo lugar pese a la incertidumbre concerniente a la realidad de los “estadios” cognitivos, creemos que una comprensión de casos tales como la proporcionalidad, el control de variables y el método hipotético-deductivo es sumamente importante para el desarrollo de una comprensión lógica científica del mundo.” (1987, 283).

Un aspecto importante de la enseñanza de cómo pensar es el fomento de las habilidades del lenguaje, convirtiéndose éstas, a su vez, en el tema central del enfoque: El Pensamiento por medio del Lenguaje y la Manipulación de Símbolos, cuya característica principal es la idea de que el pensamiento eficaz requiere una habilidad en un medio simbólico. “Una persona debe convertirse en un manipulador diestro del lenguaje, las formas lógicas, los programas de ordenador u otros sistemas de símbolos que, en efecto, sirven como medios para el pensamiento.” (285).

El enfoque pensar sobre el pensamiento “tiende a centrar su atención directamente en el pensamiento como una materia, es decir, se estimula a los estudiantes a pensar sobre el pensamiento, a aprender algo de las capacidades y limitaciones intelectuales de las personas en general y a hacerse más directamente conscientes de sus propios procesos de pensamiento. En esta categoría se incluyen programas que ponen de relieve la enseñanza de las habilidades metacognitivas que implican un manejo consciente de los propios recursos intelectuales.” (349).

En esta categoría ubica Nickerson el programa Filosofía para Niños de Matthew Lipman estructurado a través de una serie de novelas por cursos norteamericanos 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, donde “la finalidad fundamental del curso no es tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo y refuerzo de las habilidades básicas para razonar.” (321).

Sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento Margarita Amestoy de Sánchez, autora venezolana, investigó durante 15 años el desempeño intelectual de los estudiantes para conocer las variables que lo afectan y de esa manera, buscar alternativas que contribuyan a un mejor desarrollo de la mente. Dice la autora que muchas de las dificultades académicas tienen que ver con la carencia de habilidades para procesar la información. El objetivo del Programa es “desarrollar habilidades que propicien un aprendizaje más perdurable, significativo y de mayor aplicabilidad en la toma de decisiones y en la solución de problemas relacionados con las situaciones a que el individuo se enfrenta en su interacción con el medio.” (1991, 5). El programa consta de cinco tomos que incluyen un conjunto de procesos que propician el desarrollo de estructuras cognitivas tales como: razonamiento lógico, inductivo, deductivo, analógico, hipotético y analítico-sintético, de pensamiento estratégico; creativos, directivos y ejecutivos para el manejo de información, de adquisición de conocimiento, de discernimiento, de automatización del procesamiento de la información y de razonamiento práctico. Los contenidos están organizados

en unidades y lecciones y cada tomo incluye la guía del instructor y la guía del estudiante; la primera, además de la justificación de la unidad, presenta los objetivos de ésta y una descripción secuencial y detallada de las actividades a seguir. Los temas tratados en cada tomo son los siguientes:

- Procesos básicos del pensamiento.
- Solución de problemas y razonamiento verbal.
- Creatividad.
- Procesos directivos, ejecutivos y de adquisición de conocimiento.
- Discernimiento, automatización e inteligencia práctica.

6.2.3 EL PENSAR, UN PROBLEMA DE MOTIVACION

Si existen tantos métodos, enfoques y programas para enseñar a pensar, ¿por qué entonces muchas veces, no se encuentra placer en pensar? ¿Cómo es posible comunicar e inyectar esa motivación cuando ésta no existe o no puede observarse en el proceso de pensar?

R. S. Nickerson y otros plantean que “una gran parte del problema del aprender a pensar -y del pensamiento- es un problema de motivación”. “Pensar puede ser un trabajo duro -diagnosticar un mecanismo erróneo, analizar una situación compleja, evaluar un argumento largo, desarrollar un plan eficaz para resolver un complicado problema de organización- y sin duda la principal razón de por qué las personas no lo hacen más es simplemente la desgana de realizar un esfuerzo.” (1987, 380).

Para generar motivación en los individuos los mismos autores consideran que se debe “intentar seleccionar problemas que tengan posibilidad de ser intrínsecamente interesantes para los alumnos. Si el tema no guarda relación con el mundo del alumno, no resultará en absoluto sorprendente que éste lo encuentre poco interesante.” (381) Y sobre los programas diseñados para aumentar el pensamiento dicen: “deben respetar el deseo de los alumnos de saber por qué deberían estar interesados en aprender lo que se les pide que

aprendan. En especial si el material presentado no es intrínsecamente interesante para ellos, es tarea del profesor hacerles saber por qué deben dedicarse a la tarea.” (381).

Tal como puede observarse la motivación cumple un papel esencial en todo acto humano y en todo acto creador. J. Sikora refiriéndose a este aspecto cita a Heckhausen (1965, 603), quien define la motivación como “estructura resultante de muchos factores de una determinada relación persona-ambiente que orientan y dirigen la experiencia y el comportamiento hacia objetivos.” (1979, 17).

Al recapitular los resultados de mayor interés en todas las investigaciones con innovadores cubanos, A. González Valdés describe: “nuestros datos muestran la importancia de la motivación orientada a la focalización de la tarea. Particularmente, entre los tipos de motivación intrínseca, resultó decisiva la motivación por el proceso creador, motivación procesal.” (1994, 32). Aunque es relevante la motivación intrínseca focalizada en la tarea creadora, motivación procesal, frente a sus investigaciones la autora aclara que: “nuestros resultados muestran que ninguno de los sujetos estudiados creaba sólo por motivación intrínseca procesal. El contenido del sentido aparecía con diferentes motivos de carácter más social autovalorativos, de autoafirmación y otros.” (32). Y además agrega: “La importancia de una estructura de objetivos que oriente la conducta, estimule cada acción y sostenga motivacionalmente al sujeto, al ofrecerle gratificaciones parciales cuando logra cada objetivo intermedio, parece evidente, según nuestros datos.” (33). La motivación es pues en el acto creador un factor determinante de primer orden, trátase de motivación intrínseca o extrínseca.

Nuttin (1975) citado por A. González Valdés definió la motivación desde un punto de vista funcional como “la orientación activa, persistente y selectiva que caracteriza el comportamiento y le da a éste una dirección intrínseca y su organización, destacando su carácter de estructura cognitiva bajo tensión.” (21).

Calviño (1983 -1986) entre otros autores destacados por A. González Valdés, ha desarrollado trabajos interesantes sobre motivación a partir de la categoría “sentido personal” entendida como “la significación personal que, para un individuo concreto, tiene la actividad que realiza en virtud del motivo o motivos que la impulsan y le confieren un carácter peculiar.” (21).

Amabile y Hennessey (1986) al respecto opinan: “Las personas que se involucran en actividades debido a su propio interés o a un sentido personal de la satisfacción y completitud, son intrínsecamente motivados, mientras que las personas que se implican en actividades para lograr alguna meta externa a la tarea, son extrínsecamente motivados.” (25).

6.2.4 EL ENTORNO, UNA POSIBILIDAD PARA PENSAR

Si bien es cierto que el desarrollo del pensamiento y la creatividad se ve afectado por la estructura escolar en la que predomina un régimen de enseñanza-aprendizaje, cuyos métodos son por excelencia tradicionales, también es cierto que una estructura familiar y social de bajos recursos con las implicaciones que esto conlleva, interfiere en dicho proceso de desarrollo. Y no es que los individuos deprivados a nivel psico-socio-afectivo y económico no posean pensamiento ni capacidad para desarrollar su creatividad y sus habilidades cognitivas, sino que tal deprivación puede interferir y bloquear los niveles de organización y procesamiento de la información en capacidades más integradas y de mayor alcance en la resolución de problemas.

“El desarrollo cognitivo, supone en parte el desarrollo de sistemas de representación entendidos como medios de tratamiento de la información.” (J.S.Bruner. 1988, 65). Puede ser posible encontrar dificultades para el procesamiento y elaboración de la información en una población perteneciente a un estrato popular, mucho más que en una de estrato medio. Cabe preguntar entonces, si por tratarse de una población perteneciente a sectores de escasos recursos, el mismo medio no ha sido una limitante para el desarrollo, no sólo

de su pensamiento y creatividad, sino también de su desarrollo motor y sensorial, cerrándole los espacios y abrochando las oportunidades para trascender de un pensamiento concreto a uno formal.

Sobre la evolución del pensamiento J. Piaget señala: “hacia los siete años y medio, las consecuencias del egocentrismo y en particular del sincretismo, contaminarán todo el pensamiento del niño, sea este puramente verbal, inteligencia verbal, o se refiera a observación directa, inteligencia perceptiva. Luego de los 7-8 años estas consecuencias del egocentrismo no desaparecen instantáneamente sin que queden cristalizadas en la parte más abstracta, más difícil de manejar del pensamiento, es decir, precisamente en el plano del pensamiento puramente verbal. De modo tal, que entre los siete años y medio y los 11 o 12 años puede ocurrir que el niño no presente resto alguno de sincretismo en la inteligencia perceptiva, es decir, en el pensamiento ligado a una observación inmediata y conserve trazas evidentes de sincretismo en la inteligencia verbal, es decir, en el pensamiento desprendido de la observación inmediata.” (1976,133).

¿El ambiente que rodea al niño y al joven deprivados puede estimular de manera activa su pensamiento para que supere el sincretismo y pueda llegar a planos de abstracción superior?

J. Piaget, al analizar un hecho de experiencia basado en el sincretismo observado en el curso de investigaciones destinadas a establecer la escala evaluativa de un test de comprensión en alumnos entre los 11 y los 15 años, describe: “en la mayoría de los casos los niños no comprendieron en absoluto los proverbios pero creyeron comprenderlos y no nos preguntaron nada sobre su sentido literal ni nos pidieron explicaciones suplementarias sobre su sentido oculto. He ahí un hecho extremadamente común de verbalismo y en principio interesante en cuanto tal.” (134).

Pero entonces, ¿podría decirse que los alumnos no cuestionan, no formulan preguntas relevantes porque se hallan en una fase de sincretismo verbal?

“Puede decirse que este hecho, el de no preguntar, es atribuible a los hábitos escolares de temor y disciplina y la falsa vergüenza o a la sugestión de la experiencia. A veces es verdad, pero no en la mayoría de los casos, en los cuales el niño cree comprender en verdad. En estos casos la experiencia no hace más que reproducir un fenómeno corriente: el niño oye palabras adultas que le son dirigidas o no, poco importa. Y en lugar de interrumpir para pedir explicaciones, cree comprender al instante o bien, trata de comprender por sí mismo, asimila según esquemas propios, y de mal en peor, da a todas las palabras que oye un sentido más o menos preciso y constante pero siempre categórico.” (134).

Sobre este proceso evolutivo del pensamiento resalta que: “en el lenguaje como en la percepción, el pensamiento va del conjunto al detalle, del sincretismo al análisis y no en sentido inverso.” (137).

Cabe mencionar en este análisis del paso del pensamiento concreto al pensamiento formal, que según las experiencias investigativas de J. Piaget (1976) se presentan varios casos de sincretismo: verbal, del razonamiento, de la comprensión y al referirse al sincretismo de la comprensión y del razonamiento este autor arguye: “mientras el niño oye hablar al prójimo, su egocentrismo lo impulsa a creer que comprende todo y le impide discutir punto por punto las palabras y las proposiciones de su interlocutor. En lugar de analizar el detalle de lo que se le dice, razona sobre el conjunto. No trata de adaptarse al interlocutor y a causa de esta inadaptación piensa por esquemas de conjunto. En este sentido puede decirse que el egocentrismo se opone al análisis.” (148).

¿Cómo entonces, se abre espacio el pensamiento formal?

“La precausalidad tiende a desaparecer en la misma edad que el egocentrismo, siete a ocho años. En efecto se da en toda explicación estrictamente causal un esfuerzo de adaptación al mundo exterior, un esfuerzo de objetivación y podría decirse que de despersonalización del Pensamiento.” (209).

¿Qué sucede si el pensamiento no se despersonaliza?

“Sin este esfuerzo el pensamiento se ve inclinado a proyectar en todo intenciones, o ligarlo todo por enlaces subjetivos, no fundados en la observación como lo manifiesta la tendencia infantil a justificarlo todo y a no concebir nada fortuito. El egocentrismo del pensamiento, traba naturalmente este esfuerzo de adaptación y de despersonalización del pensamiento.” (209).
Puede verse, según J. Piaget (1976), que el sincretismo está caracterizado por la justificación a toda costa y ésta, ligada al hecho de que el niño piensa por esquemas personales, vagos y no analizados. Hasta los 11 años el niño no puede restringirse a un razonamiento formal, es decir, a una deducción referida a premisas dadas, precisamente porque no las admite como “dadas”.

¿Cuáles son pues los puntos fundamentales en los que el pensamiento egocéntrico difiere del socializado?

Para J. Piaget el pensamiento egocéntrico difiere del pensamiento socializado en lo siguiente:

1. “Carácter no discursivo del pensamiento que va directamente de las premisas a las condiciones por un único acto intuitivo y sin pasar por la deducción.
2. Empleo de esquemas de imaginación.
3. Esquemas de analogía, ambos extremadamente activos en la conducción del pensamiento y sin embargo extremadamente aleatorios en cuanto comunicables y arbitrarios.
4. Cierta coeficiente de creencia y de seguridad tal que el sujeto deja de lado todo intento de demostración.” (1975, 133).

Antes de los 12 años, el niño ignora toda la lógica de proposiciones, pero a partir de esa edad se ve cómo se constituye y desemboca en su equilibrio en el momento de la adolescencia, hacia los 14 o 15 años; una estructura nueva que reúne en un mismo sistema a las inversiones y a las reciprocidades y cuya influencia es muy notable en todos los dominios de la inteligencia formal.

“El razonamiento hipotético-deductivo se hace pues, posible y con él, la constitución de una lógica “formal”, es decir, aplicable a cualquier contenido.” (179).

Sobre las operaciones lógicas en el niño, este autor comenta: “las operaciones proposicionales, lógica de proposiciones, con sus estructuras de conjunto particulares que son las del retículo y de un grupo de cuatro transformaciones: identidad, inversión, reciprocidad y correlatividad no aparecen en efecto, hasta alrededor de los 11-12 años y no se organizan sistemáticamente hasta el período que va desde los 12 a los 15 años.” (133).

Las operaciones formales aportan así al pensamiento, un poder completamente nuevo que equivale a desligarlo y liberarlo de lo real, para permitirle edificar a voluntad reflexiones y teorías. La libre actividad de la reflexión espontánea opone la adolescencia a la infancia. “Hacia los 11 y los 12 años, la construcción de los sistemas que caracterizan la adolescencia se hace posible. El equilibrio se alcanza cuando la reflexión comprende que la función que le corresponde no es la de contradecir, sino la de anticiparse e interpretar la experiencia.” (98).

En esta evolución del pensamiento del hombre, no es sólo su estructura mental, biológica y funcional la que interviene en dicho proceso. Para este autor “en realidad, la tendencia más profunda de toda actividad humana es la marcha hacia el equilibrio y la razón, que expresa las formas superiores de dicho equilibrio, reúne en ella inteligencia y afectividad.” (107). Y además agrega: “la maduración del sistema nervioso abre simplemente una serie de posibilidades, pero sin que esas posibilidades den lugar a una actualización inmediata mientras las condiciones de la experiencia material o de la interacción social, no hayan provocado esa actualización.” (170).

Por estar socializado en diversos grados, el individuo no actúa nunca solo, de ahí que sea necesario reservar un lugar al factor social en la construcción de sus estructuras de pensamiento. “La forma de interacción colectiva que interviene en la constitución de las estructuras lógicas es esencialmente la coordinación de las acciones interindividuales en el trabajo común o en el intercambio verbal.” (184).

Mario Carretero (1983) por su parte comenta sobre el desarrollo psicológico, que éste se encuentra determinado por dos tipos diferentes de influencias sociales. Una es la determinación que ejercen aspectos como la clase social, la estimulación cultural y ambiental, y la otra se trata de las relaciones que el individuo mantiene con sus semejantes prácticamente desde el nacimiento. Sobre las investigaciones de Vigotsky, este mismo autor señala que: “las conclusiones de este trabajo indicaban que todos los aspectos estaban enormemente influidos por el grado de experiencia educativa y social que tenían los individuos.” (13).

Y al relacionar a J. Piaget con Vigotsky encuentra que “la concepción de que el desarrollo psicológico halla su final en la etapa de la adolescencia planteada por aquél, se diferencia de la de Vigotsky en que el desarrollo dura toda la vida ya que a lo largo de ella, en cualquier etapa, el individuo se puede encontrar con experiencias que modifiquen sus adquisiciones anteriores.” (14).

Sólo se mencionan estos puntos de divergencia ya que no compete aquí profundizar sobre ellos. Se quiere simplemente considerar la evolución planteada por J. Piaget sobre el pensamiento para tener más claridad sobre su estructura y desarrollo a la hora de categorizar, analizar e interpretar la información recogida en el trabajo de campo de la presente monografía. Es dable además considerar la importancia que tiene el medio que rodea al individuo y las relaciones que éste establezca con los otros, planteada tanto por J. Piaget como por Vigotsky, lejos de las diferencias que puedan hallarse entre estos dos investigadores.

Si el individuo se encuentra en un medio que no ha favorecido su desarrollo cognitivo, pobre por demás en interacciones, cabe preguntar si el entorno escolar con una serie de estrategias innovadoras y un guía o facilitador entrenado, podrá de alguna manera estimular y favorecer dicho desarrollo.

Vigotsky (1978) citado por M. Carretero, al referirse a la zona de desarrollo potencial dice: “no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz.” (1983, 14).

Y en este sentido el autor en mención postula que lo que crea la zona de desarrollo potencial es un rasgo esencial del aprendizaje, y al citar a Vigotsky (1978) dice: “el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante.” (15).

Sobreviene una pregunta entonces: ¿Cómo lograr la formación intelectual empleando el lenguaje como instrumento del pensamiento?

“Si no se lleva a cabo un adecuado adiestramiento intelectual, si el lenguaje no se emplea libremente en su función pragmática de guiar el pensamiento y la acción, aparecen formas de funcionamiento intelectual que resultan adecuadas para ejecutar tareas concretas, pero no para resolver cuestiones relacionadas con operaciones abstractas.” (J.S. Bruner 1988, 108).

Y al referirse a las diferencias entre los niños que padecen deprivación cultural y los que no la sufren, señala que: “las sociedades menos exigentes, en el plano intelectual, no proporcionan instrumentos simbólicos de análisis y comprensión de la realidad como primera forma de aproximación a la misma.” (1986, 109).

Al revisar las diferencias de clase en el uso del lenguaje, este autor cita a Bruner, Goodnow y Austin (1956) quienes establecieron una distinción entre las categorías afectiva, funcional y formal: “las categorías afectivas hacen referencia a la organización de los acontecimientos en términos de las reacciones inmediatas que despiertan en el observador, reacciones

fundamentalmente volcadas hacia lo afectivo. Las categorías funcionales agrupan objetos y acontecimientos en términos de su utilidad para la consecución de una meta en particular, para la realización de una meta concreta. Las categorías formales se hallan reguladas por un conjunto de atributos criterios relativamente universales en función de los cuales las cosas se clasifican sin referencia alguna a su uso o a la “reacción emocional” que producen.” (109).

Además agrega, “es preciso hacer constar que no es que los niños de diferentes clases sociales difieran en la cantidad de lenguaje que “poseen”, ni en las distintas reglas que lo gobiernan. Al parecer el quid de la cuestión reside en el uso del lenguaje en una variedad de situaciones y en la forma en que la familia y la subcultura influyen sobre el uso.” (121)

Basil Bernstein (1970) citado por J.S. Bruner, propone un motivo para explicar las diferencias de clase: “se observa que el sistema de clases ha afectado a la distribución del conocimiento. Históricamente y también en la actualidad tan sólo una minúscula proporción de la población es socializada hasta el punto de adquirir los conocimientos del nivel de los metalenguajes de control e innovación, mientras que la gran mayoría de la población es socializada para adquirir los conocimientos del nivel de las operaciones vinculadas al contexto.” (Bruner, 122).

Y continúa Bernstein (1970): “Cuando el sistema de significados es particularista, buena parte del significado se encuentra incluido en el contexto de la relación social. Cuando los significados son universalistas, se hallan en principio al alcance de todos, pues los principios y operaciones se han hecho explícitos y por consiguiente, públicos.” (122).

Con relación a los planteamientos de Bernstein (1970), J.S. Bruner (1988) comenta que “el efecto vulgarizador de la cultura de la pobreza es lo que mantiene al lenguaje vinculado a un contexto, limitado a la experiencia común y restringido a los usos habituales del grupo al que pertenece el individuo.” (122).

Finalmente este autor en el análisis que hace sobre las tendencias operativas en el uso del lenguaje característico de los niños de clase media expresa: “Una de ellas es el uso del lenguaje como instrumento de análisis y síntesis en la resolución de problemas. En esta actividad, el poder analítico del lenguaje interviene en la abstracción o extracción de rasgos, y sus propiedades generativa y transformacional se emplean en la reorganización y síntesis de los rasgos previamente abstraídos. La otra tendencia es la descontextualización, que consiste en aprender a usar el lenguaje con independencia de preceptos o acciones comunes a los interlocutores, recurriendo únicamente a la autosuficiencia del mensaje. La descontextualización permite que la información se extienda como un contenido independiente del hablante, a la vez que permite una comunicación con personas que no comparten con él experiencias o acciones cotidianas. Por el contrario, el lenguaje de la clase baja es más afectivo y metafórico que formal o analítico en su uso, más inclinado a formas narrativas que causales o genéricas. Se halla más vinculado al lugar y la afiliación y se supedita a los intereses de familiaridad y la concreción más que a los de generalidad. Le preocupa más encontrar que buscar.” (123).

6.3 ¿QUÉ DEL HOMBRE Y DEL ACTO CREADOR?

La capacidad creadora recibe distintas definiciones según quien la defina. Muchas veces los investigadores pueden limitar sus definiciones estableciendo que la capacidad creadora significa flexibilidad de pensamiento o fluidez de ideas, o también la habilidad de destacarse con nuevas ideas o descubrir nuevas relaciones, o en algunos casos, la capacidad de pensar en una forma diferente de la habitual de las demás personas. Generalmente, se considera la capacidad creadora como un comportamiento constructivo, productivo, que se manifiesta en acción o en realización.

En otras ocasiones se ha considerado la capacidad creadora como el valor opuesto a la conformidad y esto no siempre es verdad. En la sociedad en que vivimos es preciso conformarse en gran medida con reglas y restricciones que

significan seguridad. Esta clase de conformidad, con las reglas de comportamiento práctico, es en realidad fundamental para la sociedad. Hay otro tipo de conformidad, la conformidad mental. Una de las tareas más difíciles del maestro, especialmente de niños pequeños, es procurar los caminos socialmente aceptables en los cuales los niños puedan ejercitar su capacidad creadora, y donde se los estimule a hacerlo, mientras reduzca a un mínimo el campo de las restricciones. Probablemente el momento más crítico para el estímulo del pensamiento creador es cuando el niño comienza a asistir a la escuela primaria. Aquí se estructura las actitudes iniciales, y no siempre se comprende que la escuela puede ser un lugar agradable, donde se busca cosas nuevas y se las realiza.

En la actualidad se considera impropio pensar en la capacidad creadora de manera restringida. Tal vez sea mejor considerar a la capacidad creadora como un proceso continuo, para el cual la mejor preparación es la creación misma. En efecto hay un goce real en descubrir cuál es la propia recompensa y qué es lo que promueve la necesidad de continuar la exploración y el descubrimiento.

Hay varios factores implícitos en cualquier proceso de creación, entre ellos los factores ambientales, sobre los cuales el maestro ejerce un control directo; aquí hay que incluir no solamente la estructura física del aula de clase y los materiales sino también el ambiente psicológico que puede ser mucho más importante. Otro factor es el de los valores sociales y la personalidad del propio alumno, que pueden llegar a ser determinantes en el acto creador, así como también la actitud que se ha desarrollado hacia sí mismo, y la consideración que cada uno siente por su propio valor o mérito.

Algunas veces se confunde entre "Inteligencia" y "Capacidad creadora" o "Creatividad". El problema se complica porque generalmente se considera que la capacidad creadora es un atributo que tiene valor positivo, y como también la inteligencia se valora altamente, resulta que muy a menudo se colocan juntas

ambas propiedades. Una teoría de Guilford (1964) sobre la estructura del funcionamiento intelectual “supone que hay cinco operaciones diferentes en el proceso mental: conocimiento, memoria, producción convergente, producción divergente y evaluación. La capacidad creadora se consideraría una producción divergente; ésta es la función opuesta a la producción convergente, siendo ésta última a la que más importancia se le asigna en la escuela, donde el éxito del razonamiento es una respuesta correcta o la solución más apropiada.” (V. Lowenfeld y W. Lambert. 1972, 53).

El acto creador se convierte en algo extraordinariamente importante y necesario en y para nuestro sistema educativo, aunque sólo sea por el hecho de que la creatividad impulsa el pensamiento divergente, en el cual no existe respuesta correcta y en el que se acepta cualquier número de soluciones posibles para los problemas planteados, o una cantidad indefinida de salidas o resultados. La importancia de orientar la enseñanza hacia el pensamiento divergente la señala Burkhart (1962) citado por los anteriores autores, “el valor de la pregunta divergente es que requiere que el alumno observe el problema desde muchos puntos de vista y participe en forma imaginativa, al responder la pregunta.” (54).

A menudo se afirma que la escuela coarta el pensamiento creador pero, puesto que la escuela tiene muchas tareas a su cargo, puede haber razón en esto que se afirma al comprender que el pensamiento creador no está ubicado muy arriba en la lista de objetivos de la mayoría de los maestros, especialmente si se trata de maestros tradicionales matriculados en una escuela tradicional. Existen razones para creer que el niño dócil y conformista recibe en la escuela su recompensa, en detrimento del desarrollo de la imaginación, la fantasía y del pensamiento creador.

Weusberg y Springer (1967) también citados por estos autores comentan que: “El hogar constituye un factor significativo por su influencia sobre el estímulo para desarrollar el pensamiento creador.” (56). Sin embargo la sociedad, a

través de los padres, los maestros y los compañeros, recompensa determinados tipos de comportamiento a ciertas edades, y puede ser ésta la razón por la cual el acto creador del hombre se desarrolla en forma tan irregular.

El acto creador necesita nutrirse de una atmósfera muy particular. Las experiencias artísticas proporcionan una excelente oportunidad para reforzar el pensamiento creador y para proveer los medios con los cuales el hombre pueda desarrollar su imaginación y sus ideas novedosas, sin censura alguna. Sin duda en muchos casos, por no estar acostumbrados, los alumnos pueden sufrir ansiedad cuando tienen que valerse de su propio juicio, pero el arte es un camino para lograr la liberación del pensamiento, sobre todo si se ha estado sometido a ambientes muy coercitivos, tanto escolares como familiares. Los alumnos necesitan ver que los maestros admiten que no saben algunas cosas, que están dispuestos a aceptar las ideas de los otros, que saben gozar de la vida, que les encanta que otros sepan gozar de la suya, que tienen muchas ideas y la flexibilidad necesaria para permitir que sus alumnos tengan las propias y que los acepten con sus propios valores.

Hay que imaginar lo que significaría poder promover en la escuela una serie de experiencias intensas. Está demasiado arraigada la idea de que la escuela es un lugar para “portarse bien”, un lugar que hay que soportar. Pero no hay ninguna razón para que la escuela no sea un lugar atrayente, estimulante, donde las manifestaciones naturales de los alumnos no sólo se acepten sino que se desarrollen y aprovechen para llevar a cabo un proceso educativo estimulante y significativo. Durante este período la motivación se debe orientar a que el alumno acentúe el sentido de independencia social a fin de que logre un sentimiento de propia estimación. El acto creador debe ofrecerle la oportunidad para que exprese su progresiva conciencia, para que desarrolle un mayor conocimiento del yo y satisfaga su curiosidad hacia el ambiente. También debe inspirarlo para que utilice los métodos de cooperación grupal que vaya descubriendo, como medio de alcanzar objetivos.

¿En el transcurrir de la vida un individuo puede aprender muchas cosas por las que siente motivación e interés, pero en realidad pone a prueba a cada paso su capacidad creadora y su pensamiento?

Dos son los hemisferios de que el hombre fue provisto en su equipaje, dos medios diferentes y complementarios para el procesamiento de la información. ¿Por qué son tan importantes? Primero, porque uno de ellos, el izquierdo presenta un estilo lineal que analiza las partes que constituyen una pauta, y el otro, menos conocido y tal vez menos desarrollado, el derecho, ofrece un estilo espacial, de relación, que busca y construye pautas. Y segundo, porque la investigación sobre estos dos hemisferios explora sus implicaciones en el ámbito educativo, facilitando técnicas prácticas de enseñanza que aprovechan las capacidades asociadas con ambos, pero especialmente con el derecho.

L. VerLee Williams comenta a este respecto: “No pensamos con un hemisferio o con el otro; ambos están implicados en procesos cognoscitivos más altos”; y más adelante refiriéndose al poder de la mente bilateral dice: “Todo logro creativo suele ser precedido por una buena dosis de pensamiento lineal, primariamente lógico, tal como el individuo que define y redefine un problema.” (1986, 16).

Y en este mismo sentido E. de Bono expresa: “Es importante comprender que no existe antagonismo entre el pensamiento lógico tradicional y el pensamiento lateral creativo. Ambos tipos de pensamiento son necesarios.” (1993, 10).

Conocer cómo piensan los individuos, cómo crean, cuál es su estilo personal y sus puntos fuertes y flacos, reviste una particular importancia dentro de la cultura escolar, ya que si se tratara de enfocar una tarea o un problema en cuestión son múltiples y variadas las lentes para mirarlos y enfrentarlos, pues si desde una sola se enfocaran daría pie, bien a la penalización o eliminación de otras maneras de enfoque o bien, a catalogar como viable o “buena” sólo

una. Con relación a este aspecto el proyecto Prycrea considera el pensamiento de más alto orden, y sobre una de sus características comenta A. González Valdés: “El pensamiento de más alto orden es no algorítmico. Quiere esto decir que las vías de acción no están completamente especificadas de antemano.” (1994, 14). Como puede verse son muchos los caminos para llegar a algo y así mismo son diferentes las modalidades de aprendizaje y las modalidades de pensamiento, siendo éstas los lenguajes que utiliza el hombre para pensar. Pero aun así, el pensamiento de más alto orden al que se refiere esta autora tiende a ser complejo porque la vía o trayectoria total no es visible desde un sólo punto de vista.

En opinión de Sternberg y Lubart (1991) comentados por la autora en mención, “los estilos intelectuales se refieren a los modos mediante los cuales la gente usa o explota su conocimiento. Así pues, los estilos cognitivos no tienen nada que ver con las habilidades, sino en cómo las habilidades, y el conocimiento adquirido a través de ellas, se usan día tras día en interacción con el medio.” (11).

Para Resnick “lo complejo del pensamiento de más alto orden reside no sólo en su naturaleza múltiple sino en que estas variadas facetas son también, en términos cualitativos, buenas opciones de enfoque. Este tipo de pensamiento implica la búsqueda de alternativas que pueden ser contrastadas entre sí, pues a menudo, existe más de una solución a un problema, el enjuiciamiento significativo tiene que ver con la elección entre estas alternativas.” (González Valdés, 15).

El indagar, el explorar, el interrogarse frente a un mundo que es en sí mismo cuestionable, exige un pensamiento que sea a la vez interrogador, probatorio, tentativo, explorador. El problema fundamental con el cual se enfrenta la capacidad creadora del hombre y su capacidad para desarrollar un pensamiento de más alto orden, radica en los entornos y las condiciones que

lo rodean. Parra (1987) citado por M. de Zubiría, refiriéndose a este aspecto comenta: “Los niños son seres creativos por naturaleza, todos los niños tienen potencial creativo, todos somos creativos de diferentes maneras y en diferentes grados. El problema es encontrar las condiciones familiares, escolares y sociales, de tal manera que el individuo pueda desarrollar el potencial creativo y encontrar vías de expresión.” (1992, 90). No es fácil, máxime cuando se trata de una escuela por excelencia tradicional cuya estructura educativa no varía sus formas que desde antaño la vienen delineando.

Renovar la escuela se hace necesario. “La renovación curricular exige desarrollar tres aspectos básicos: La modernización de la infraestructura para facilitar la reforma, cambiar los modelos pedagógicos y modificar los contenidos curriculares.” (J.Restrepo Cuartas. 1996, 6).

Si las aceleradas transformaciones de una sociedad en constante movimiento exigen la continua adaptación y readaptación del hombre a la modernidad y a la ahora dimensionada postmodernidad, su pensamiento reflexivo, crítico y creador, se ve sometido cada vez más a la exigencia de ser desarrollado; por lo tanto el interrogante que salta es el de cómo tienen que ser y funcionar las instituciones educativas para propiciar los espacios para la reflexión, para el razonamiento, para la indagación, para la creación. Para el antes mencionado autor “no basta modernizar ni cambiar los modelos de enseñanza; se requiere también una renovación de los contenidos, que los actualice continuamente y los ponga a girar alrededor de la investigación y el trabajo, e introduzca un cambio de actitud vinculando el espíritu crítico a la sociedad a la cual nos debemos.” (8).

Sobre el hombre en su condición de ente social y como individuo actuante y pensante recae la acción de transformación que pueda operarse en el contexto de la cultura social y escolar. Los movimientos de transformación se han venido gestando, y estructurando nuevos paradigmas que abren espacios al cambio.

O. D'Angelo comenta: "A la luz del paradigma nuevo se han estructurado modelos y programas educativos transformadores como los del pensamiento crítico, uno de cuyos mayores exponentes es Richard Paul, y los de filosofía para niños de Matthew Lipman, Ann M. Sharp y otros. Autores como Paulo Freire, Ausubel y César Coll y programas como los de Escuela Nueva de Colombia, se ubican en la dirección del cambio desarrollador." (1995, 5). Y tal como lo plantea Roger (1982, 124) "entonces, el objetivo de la educación es el de desarrollar individuos abiertos al cambio, que puedan encarar de manera constructiva las perplejidades y problemas del mundo actual." (D'Angelo, 47).

Al considerar las posibilidades de desarrollo de las potencialidades inherentes al hombre, además de las condiciones externas que intervienen en este proceso son también fundamentales aquellas internas referidas a procesos cognitivos y motivacionales, necesarias para su realización como persona creadora y reflexiva. "La persona para crear requiere inusuales motivaciones cognoscitivas que le inducen desde su más tierna infancia a indagar, explorar, y explicarse el mundo. La motivación cognitiva es eso, la pasión intensa por comprender, escudriñar, ir a la raíz de los fenómenos." (M. de Zubiría. 1.992, 91).

En esta misma línea O. D'Angelo cita a L. Benson (1974, 353) comentando a Maslow: "Para Maslow, la autorealización no está necesariamente vinculada a la vocación o elección de carrera ni a los resultados de un tipo particular de actividad en sí misma, sino que concierne a la experiencia de la actividad en sí misma, al proceso creativo. Lo que Maslow quería enfatizar, añade Benson, no es que el producto no sea importante, sino el hecho de que la persona auto-actualizada se dirige al completamiento o expresión de sus potencialidades en la acción en sí misma... en la alegría y satisfacción con el proceso mismo... en el disfrute del ser." (1995, 18).

M. de Zubiría hace hincapié en que autores de las más variadas corrientes siempre destacan la importancia de las motivaciones cognoscitivas en la labor creadora:

“Torrence: Intensa curiosidad.

Landau: Necesidad de conocimiento y de constante preguntar-se.

Andreani: Interés teórico.

Guilford: Sensibilidad a los problemas.“ (1992, 95).

Helsein (1969) citado por M. de Sánchez ha demostrado que “el desempeño mejora cuando el estudiante se siente comprometido personalmente con la tarea por realizar y este compromiso se hace aún más evidente cuando se le permite seleccionar sus metas y participar de manera activa en la toma de decisiones acerca de su aprendizaje.” (1991, 17).

Persona y pensamiento reflexivo, crítico y creativo no se hallan divorciados en ningún momento. Desde la dimensión ética el hombre es un ser integral, una unidad indivisible, con derecho a una educación también integral. En opinión de O. D'Angelo "Prycrea articula programas crítico reflexivos con un programa de creatividad original del proyecto que fomentan el desarrollo integral de la persona. Prycrea procede también en el campo ético, a través del cuestionamiento y el diálogo constructivo y argumentado que promueven la apertura mental, la producción de nuevas ideas, el buen razonamiento y el comportamiento responsable y autónomo del individuo." (1995, 45). Y este autor al analizar la corriente de pensamiento crítico y la psicología humanista, hace énfasis en que “la corriente del pensamiento crítico presenta un interés especial por la formación de un tipo de persona en la que los procesos de reflexión y creatividad se unen íntimamente al desarrollo de valores éticos que

crean la posibilidad de modos de relaciones humanas y racionales entre las personas, sobre la base del alto valor del respeto mutuo y la consideración recíproca. De la misma manera, este es un interés de la psicología humanista.” (45). Para destacar la importancia de estas dos corrientes y la concepción que del individuo ofrecen, el autor puntualiza además que “en ambas corrientes, la autenticidad y la autoexpresión del individuo se convierten en elementos centrales de la noción de persona plena que funciona sobre la base de compromisos contractuales de la responsabilidad ciudadana, libremente asumidos y en el mejor de los casos, bien argumentados y basados en criterios de progreso humano.” (46).

Volviendo sobre la relación entre pensamiento y creatividad, determinante en el desarrollo integral del hombre, A. González Valdés comenta al respecto de la conceptualización del pensamiento en Prycrea que: “La consolidación y elevación del potencial cognoscitivo de los niños está encaminado a prepararlos para un pensar más efectivo para el futuro. En otras palabras, no sólo buenos tomadores de decisiones o solucionadores de problemas, en términos profesionalmente pragmáticos, sino individuos más reflexivos, que saben considerar mejor la realidad y son más razonables y creativos frente a ella. El tipo de pensamiento que aspiramos a desarrollar en nuestro proyecto es el denominado “Pensamiento de más alto orden” basándonos en la concepción al respecto desarrollada por Lauren Resnick (1.988).” (1996,16).

Muchos autores aciertan en no mirar tanto una definición de creatividad como en describir los procesos y las características observadas en las personas creativas, tal como pudo verse en la primera conferencia sobre creatividad y talento realizado en Houston en 1.981. Perkins (1.981), citado por M. de Sánchez considera que existe una paradoja en las definiciones de creatividad. Dice: ¿“Si pensamiento creativo es solamente esto, y esto, qué hace que eso sea creativo? ¿Hay algo esencial que se elude?” (1991, 13). Considera que lo

esencial no es lo que se piensa, sino el propósito, es decir, lo que organiza los diversos medios de la mente para fines creativos.

Son diversas las conceptualizaciones que sobre creatividad se encuentran. Guilford (1967) habla de estilos de pensamiento y distingue dos tipos de actividades cognitivas: divergente y convergente. “En su modelo de estructura del intelecto plantea que la producción divergente es la operación que está más claramente relacionada con la creatividad y la divide en fluidez o capacidad de generar ideas; flexibilidad o habilidad para seleccionar soluciones de problemas, entre muchas categorías y posibilidades; originalidad, relacionada con la generación de soluciones únicas y nuevas de los problemas que se plantean; y elaboración, ligada a la habilidad de percibir diferencias, generar ideas y refinadas para obtener nuevas versiones mejoradas.” (M. de Sánchez. 1.991, 12).

Así como catalogar a alguien de inteligente, puede resultar controvertido, así mismo también definir un pensamiento eficaz o una capacidad creadora, sin embargo se les ha explorado en sus dimensiones y llegado a puntos que pueden confluir en el intento de conceptualizarlos. Torrence (1962) describe como factores del pensamiento creativo: “sensibilidad hacia los problemas; fluidez o habilidad para generar ideas; flexibilidad, habilidad para definir y cambiar enfoques, habilidad para definir y redefinir problemas, considerar detalles y percibir situaciones de manera diferente.” (M. de Sánchez, 12).

La conceptualización que de creatividad hace Prycrea, está concebida como “modo de funcionamiento integrado de recursos cognoscitivos y afectivos que se expresa en la acción de las habilidades y capacidades, motivaciones, y disposiciones, valoraciones, etc., que se interrelacionan en el proceso creativo como una manifestación del potencial autoregulador de la persona.” (O. D’Angelo. 1.995, 19).

Mucho se podría continuar hablando de los procesos del pensamiento y la creatividad, agotando los aportes que de sobresalientes investigadores en este campo ha recibido la humanidad en las últimas décadas. Cabe mencionar finalmente, que sobre la personalidad creativa, Andreani, Aldana, citados por M. de Zubiría señalan: “permanece abierta al mundo, apertura vital, son personas: multidimensionales, no convencionales, abiertas, atraídas por lo novedoso, anticonformistas, con gran necesidad de expresarse y para quienes no existe el tiempo libre.” (1992, 95).

Si todas estas características identifican una personalidad creadora, el interrogante inevitable es el de si es posible entonces construir una escuela nueva que le ofrezca al hombre al menos, la alternativa de ser feliz, pensando, creando. Una escuela que conduzca al hombre por los senderos de la ciencia justo ahora cuando el tercer milenio se avecina.

6.4. ¿QUE ES PRYCREA?

Prycrea es un programa integral para el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad. Esto se logra a través de diferentes métodos, entre ellos están las vías no convencionales dirigidas al desarrollo de la lectura y la escritura, así como otras competencias básicas.

Prycrea se basa en fundamentos compartidos de autores como Vigotsky, Lipman y Resnick, y asume además las raíces del pensamiento pedagógico latinoamericano y cubano de avanzada.

Prycrea favorece el desarrollo personal e interpersonal, a través de Habilidades y Actitudes para:

- La generación de interrogantes, problematizaciones y soluciones.

- El razonamiento argumentado y autocrítico.
- La apertura mental y la flexibilidad para el cambio.
- Motivaciones intrínsecas de aprendizaje, así como para la competencia y la cooperación.
- Valores para la integridad moral y ciudadana.

Emplea métodos tales como: Diálogo reflexivo, Comunidad de indagación, Indagación crítico-creativa para la elaboración de textos, Aprendizaje por transferencia analógica, Anticipación creativa, Formulación y reformulación de problemas y Eje de creación libre.

El proyecto trabaja sobre dos ejes: Pensamiento reflexivo y Creatividad en Ciencias y Humanidades de aplicación directa en el curriculum y Pensamiento y Creatividad mediante temas libres en el ámbito de la ciencia ficción y la vida cotidiana.

El proyecto Prycrea asume como marco teórico conceptual general los conceptos de desarrollo social y humano elaborados por la UNESCO y otras instituciones internacionales, y pone énfasis en el mejoramiento de la calidad de la educación basado en una concepción a partir de la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje y el desarrollo de métodos que permitan el mejoramiento cualitativo de la formación y capacitación de docentes, dotándolos de los recursos que propicien procesos de aprendizaje crítico-reflexivos y creativos, de acuerdo con los códigos de la modernidad y los retos productivos y sociales del presente.

6.4.1. EL PENSAMIENTO EN PRYCREA

¿El tipo de pensamiento que se pretende desarrollar en el individuo en el Proyecto Prycrea posee características específicas?

En este tipo de pensamiento el camino de solución no está especificado, requiere ser visto desde diferentes ángulos, lo que implica búsqueda de alternativas captando diferencias y similitudes que conllevan a mejores juicios, cada uno de los cuales representa una conexión que se ha hecho, una comparación realizada, una clasificación efectuada, enriqueciendo en significados nuestro pensamiento y por ende tener en cuenta un mejor sentido para saber cuándo actuar y cuando no hacerlo. Es por ello, comenta A. González Valdés, que “para nosotros, el desarrollo del pensamiento implica el mejoramiento del juicio, éste es el vínculo entre el pensamiento y la acción.” (1994, 75). Los niños reflexivos están más aptos para elaborar nuevos juicios.

Este tipo de pensamiento también implica el abordaje de distintos criterios que son utilizados para la valoración de diferentes aspectos, además debe ser un pensamiento exploratorio e interrogador con la existencia de la autorregulación en el proceso de pensar.

Un pensamiento con las características referenciadas requiere de un gran esfuerzo mental, siendo éste el tipo de pensamiento conceptualizado por L. Resnick “Pensamiento de más alto orden” al que hace referencia A. González Valdés en su libro “Desarrollo Multilateral del Potencial Creador.” (1994).

Las habilidades de pensamiento reflexivo de alto orden se dividen en tres grandes grupos: habilidades de indagación, de apertura mental y de razonamiento.

Los indicadores de las habilidades de indagación pueden ser reunidos en seis tipos de conductas: hacer preguntas relevantes, evitar generalizaciones absolutas, pedir que lo que se alegue sea sustentado por evidencias, entrelazar evidencias mediante hipótesis explicativas, reconocer diferencias de contexto.

Por su parte las habilidades de apertura mental se manifiestan en dos conductas básicas: aceptar críticas razonables y estar dispuestos a oír “la otra cara del asunto”.

Finalmente las habilidades de razonamiento se manifiestan básicamente en las siguientes conductas: ofrecer analogías apropiadas, clarificar conceptos mal definidos, hacer distinciones y conexiones relevantes, sustentar opiniones con razones convincentes, ofrecer ejemplos y contraejemplos, buscar y descubrir lo que subyace en lo que se dice, extraer inferencias apropiadas y hacer juicios evaluativos balanceados.

Comenta A. González Valdés que el Pensamiento de más Alto Orden “es una fusión del pensamiento reflexivo y el pensamiento creativo donde cada uno se apoya en el otro.” (1994, 76). También Pesut (1992) citado por esta autora, conceptualiza el pensamiento creativo como un proceso metacognitivo. Este tipo de pensamiento brinda la posibilidad a la persona de un conocimiento de sus propios procesos y productos cognitivos, al que se le llama proceso metacognitivo. (71).

6.4.2. LA CREATIVIDAD EN PRYCREA

De una u otra forma se ha expresado en términos generales como concepto de creatividad que “es el proceso que conduce a la producción de algo

nuevo y valioso” comenta A. González Valdés (1994, 85) y continua expresando que esta conceptualización se debe a que “en el estudio de la creatividad lo que se ha hecho es pasar del producto al proceso, y no viceversa. En términos epistemológicos se diría que la lógica explicativa del objeto tiene que dar cuenta de la naturaleza del mismo. Y uno de los caminos para ello es el estudio de la manifestación.” (86). Este punto de vista es limitado, sólo tiene en cuenta la manifestación lograda y plena. En los últimos años se ha ido transformando esta conceptualización, tal como puede observarse en la planteada por Sternberg y Lubart (1991) citados por la misma autora, “la creatividad es el producto de estos seis recursos: procesos intelectuales, conocimientos, estilos intelectuales, personalidad, motivación y ambiente.” (González Valdés. 1996, 21).

En el proyecto Prycrea se habla de la creatividad en los siguientes términos: “la creatividad es la potencialidad transformativa de la persona, basada en un modo de funcionamiento integrado de recursos cognitivos y afectivos, caracterizado por la generación, la expansión, la flexibilidad y la autonomía.” (88).

Este concepto "globalizador" considera la creatividad como potencialidad transformativa de la persona en tanto que no centra su atención en un producto terminado por un lado, y por el otro, sólo en la persona adulta, ya que el niño y el joven también son creadores.

Se desprende de la conceptualización Prycrea que para la creatividad se hacen necesario los recursos cognitivos y afectivos, motivacionales, como lo expresa dicha autora al referirse a sus investigaciones: “ambos tipos de recursos son imprescindibles, y actúan de manera integrada, pero los de índole cognitiva resultan indispensables y precedentes.” (89).

Este funcionamiento integrado se caracteriza por la generación, la

expansión, la flexibilidad y la autonomía.

Las habilidades de creatividad según Prycrea se clasifican teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

- Cambio o transformación: Se refiere a las acciones que introducen un giro en el pensamiento individual del grupo o comunidad y/o una ruptura con el curso de acción seguido.
- Flexibilidad: Se refiere tanto a la apertura y receptividad como a la disposición y a la habilidad para cambiar de postura o de ángulo de enfoque.
- Generación: Se refiere a la producción original que se relaciona con la inventiva y el descubrimiento al actuar independientemente.
- Autonomía: Se refiere a la posibilidad de pensar independientemente, elaborar juicios propios, mantener la opinión siempre a través de argumentos sólidos e iniciar acciones autocorrigiendo el pensamiento y conducta.
- Expansión: Se refiere a la producción de ideas, interrogantes y problematizaciones, que hacen avanzar el conocimiento y la experiencia propios y/o ajenos, al llevarlos más allá de lo que existía, para el individuo y el grupo.

Tanto las habilidades de pensamiento crítico-reflexivo como las habilidades de creatividad mencionadas se van adquiriendo a través del trabajo de asignaturas curriculares con las diferentes estrategias que desarrolla el proyecto Prycrea, además del Eje de Creación Libre aplicado en la ciencia ficción.

6.4.3. DESARROLLO DE LA LECTO-ESCRITURA EN PRYCREA

La lectura, la escritura son megahabilidades cognitivas que refuerzan otras habilidades cognitivas, a la vez que requieren un desarrollo previo de habilidades muy diversas de razonamiento, tales como: asumir, suponer, comparar, inferir, deducir, definir, explicar.

¿Qué tipo de lectura se debe promover en los alumnos? ¿Acaso una lectura basada en la pronunciación correcta y en la fluidez, o una lectura comprensiva? Cuando se lee, se hace para entender lo que se nos quiere comunicar, si no hay comprensión no existe aprehensión del tema que se lee; las dificultades lectoras se convierten en dificultades de aprendizaje. Una de las recomendaciones de la UNESCO (1993) en la 5º reunión del comité regional intergubernamental del proyecto principal en la esfera de la educación en América Latina y el Caribe celebrado en Santiago de Chile, es que: “la modernización de la tarea educativa debe fortalecer las propuestas de aprendizaje en los campos de la lecto-escritura crítica creativa y las matemáticas elementales, pues éstas son los instrumentos con los que se construye el conocimiento y la vida de relación y producción y la formación de la persona humana.” (A. González Valdés. 1996, 32).

Lo motivante de la lectura es el significado, al respecto señala Lipman (1992, 81) citado por esta autora, “...”lo que cuenta no es aprender a ver palabras y pronunciarlas, sino aprender a captar los significados de las palabras, las frases, las oraciones en los contextos en que aparecen”... (1996, 33) y luego señala: “...”naturalmente, cuanto mayor facilidad tienen los niños para extraer inferencias mayor número de significados podrán extraer de lo que están leyendo.” (33). La lecto-escritura entonces no se debe enfocar como un fin, sino como un medio para decir o entender, para comprender significados.

Una de las direcciones fundamentales de Prycrea es el desarrollo de la lecto-escritura reflexivo-creativa, a través de la estrategia Indagación crítico-creativa (I.C.C.) y sobre todo a través del Eje de Creación Libre. En la I.C.C. se promueve la lectura reflexiva implicada por la lectura comprensiva la cual es fundamental

para la formulación de interrogantes, los cuales dan muestra de la calidad de la lectura que se hace. Lectura que es punto de partida y no punto de terminación del conocimiento. Una buena comprensión lectora conlleva a buenas e interesantes preguntas.

La originalidad en la producción escritural sobre “el planeta misterioso” es característica esencial en el Eje de Creación Libre (E.C.L.) y la lectura de sus propios escritos son importantes por cuanto son fuente de su propia creación, elevando la significación de la lectura y la motivación para ésta. La lectura así se convertirá en placer, placer de comprender al leer y de leer para comprender sus propias fantasías, para después simbolizarlas a través de la música el dibujo o el drama lo que representará encanto para los alumnos; comenta América González (1996) que se trata entonces de una lectura metacognoscitiva y autoevaluativa .

Como puede verse, la comprensión en la lectura representa un proceso importante por su sentido y significación para el aprendizaje. Es necesario de otro lado considerar el dominio técnico, sin que sea éste tan relevante en dicho proceso.

¿Tras lecturas y análisis constantes de su propia producción con la guía de un facilitador no será que el alumno aprende la ortografía y el dominio técnico? Kenneth Goodman (1989) citado por la anterior autora expresa al respecto que “los alumnos deben aprender a través del lenguaje mientras aprenden el lenguaje.” (32)

La lectura y escritura en el E.C.L. son procesos que se dan secuencialmente. Tras un primer escrito viene la primera lectura y luego la ampliación, creciendo en el proceso escritural una y otra vez, hasta llegar al análisis de las narraciones escritas realizando competencias en equipos. En estas competencias, la comprensión lectora gana terreno, se hace más argumentada con un manejo de criterios, construidos por los propios alumnos, para validar la interpretación de lo que leen en las narraciones, o para invalidar lo que se ha comprendido de la lectura del equipo rival. La escritura entonces en el E.C.L. se trata de una escritura transformativa y creativa. Transformativa por no ser terminada en

primera instancia y creativa por ser original, imaginativa. La comprensión lectora también se da en la traducción e integración de lenguajes. Si se comprende lo que se lee se elaboran significados a partir de ello, base para la traducción dramática. ¿Si no se comprende la narración, se pueden justificar las acciones de los personajes?

6.4.4 PRYCREA Y EL DESARROLLO DE LA PERSONA

El nuevo paradigma educativo aborda el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje de una manera más integral en la que el maestro-alumno-contexto educativo y social son tomados en cuenta en sus interrelaciones fundamentales.

“En la dirección de este cambio desarrollador se encuentra el paradigma crítico-reflexivo-creativo en el que los maestros y alumnos no son ya considerados sólo en sus roles, sino en individuos sociales, razonadores, responsables y creativos, es decir, en su condición de personas. “ (O. D’AngeLo 1995, 4).

Este autor dice que: “Prycrea hace referencia al sujeto que aprende y construye significados, que el “alumno en su totalidad” es la persona como sujeto de conocimiento y autoexpresión, es la unidad funcional del individuo como persona lo que está presente y determina el curso de los aprendizajes y de sus comportamientos.” (7).

“Esta nueva comprensión de la educación y de la persona se enfoca en el proceso de interacción maestro-alumnos como una cuestión teórica esencial estrechamente vinculada a la práctica del aprendizaje escolar y a las situaciones de la experiencia vital de los participantes en el proceso de indagación dialéctica de construcción del conocimiento y los valores.” (38)

Comenta además que “los aportes de la psicología humanista en el campo del desarrollo personal ético son relevantes y coincidentes con la corriente crítica. La corriente de pensamiento crítico presenta un interés especial por la formación de un tipo de persona en la que los procesos de reflexión y creatividad se unen íntimamente al desarrollo de valores éticos que crean la posibilidad de modos de relaciones humanas y racionales entre las personas, sobre la base de alto valor del respeto mutuo y la consideración recíproca.” (45). A través del cuestionamiento y el diálogo constructivo y argumentado que promueven la apertura mental, la producción de nuevas ideas, el buen razonamiento y el comportamiento responsable y autónomo del individuo, es que Prycrea procede también en el campo ético.

Algunos planteamientos de interés de la psicología humanista sobre la persona basados en C. Rogers, uno de sus principales exponentes citados por D'Angelo son: "autenticidad y autoexpresión - desarrollo permanente de sus potencialidades, autorrealización y creatividad - receptividad hacia sus experiencias, interior y exterior - valoración positiva de las relaciones personales profundas. Estas cualidades comenta Rogers, le permiten al individuo aprender de los otros y le propician un mayor acercamiento a la gente, de manera que pueda expresarse más abiertamente; por tanto concluye D'Angelo, se trata de la reciprocidad de la autoexpresión, del cultivo de una tolerancia razonable y del respeto a la condición humana de las personas.” (46).

El maestro como orientador y facilitador de un proceso de aprendizaje también debe poseer ciertos rasgos básicos como persona, los que facilitan un mayor entendimiento, una armonía grupal, una convivencia en el respetar y ser respetado.

Según C. Rogers citado y comentado por el autor en mención estos rasgos básicos del maestro son:

- “Personalidad relativamente bien unificada e integrada, lo que implica un grado de madurez emocional, de comprensión de sí mismo, abierto a la experiencia, flexible y no dogmático ni autoritario en sus puntos de vista, lo cual facilitaría el autodescubrimiento verdadero de los alumnos y la construcción de sus puntos de vista.
- Consideración positiva incondicional, es decir, respeto al alumno como persona en su valor esencial a pesar de comportamientos, puntos de vista o valores diferentes a los del maestro.
- Comprensión empática. Tiene que ver con ponerse en lugar del otro, de su mundo interno y referencias internas como si fueran propias, para entender y ayudar al despliegue de las potencialidades constructivas de la persona.

En resumen las bases de esta relación son: la comprensión, la tolerancia, el respeto y la aceptación.” (47).

El proyecto Prycrea al basarse en el Pensamiento de más alto orden de L. Resnick para el desarrollo del pensamiento, posee características que implican elementos disposicionales, valorativos y de funcionamiento integral de la persona. En el caso de la autorregulación, como componente muy importante de autonomía y autodirección, “debe entenderse no sólo como automonitoreo del pensamiento, sino además como autogobierno metacognitivo como componente muy importante de autonomía o autodirección”. (A. González Valdés. 1994, 76). La autonomía no sólo considerada como componente del Pensamiento de más alto orden, sino también del concepto de creatividad desarrollado por Prycrea implica “el control y la responsabilidad de las decisiones y las acciones y sus consecuencias, enfrentando para ello los riesgos de equivocarse.” (90).

El aprendizaje cooperativo, punto vital trabajado en Prycrea, en la interacción social como proceso de aprendizaje sociocultural es también posibilitador de un formarse como persona, persona que escucha críticamente, que tiene respeto por las ideas del otro, que realiza juicios evaluativos, que valora tanto las ideas de los otros como las propias. “Es en este proceso, bajo la forma de aprendizaje en la comunidad donde el saber se potencia y se crea, que el crecimiento interpersonal se entrelaza con el desarrollo de la persona.”(D’Angelo. 1995, 14). En este mismo sentido señala Lipman (1980, 65) referenciado por este autor que “este proceso de discusión interpersonal promueve la atención y concientización por el individuo sobre otros intereses, potencialidades, valores, creencias, etc. Incrementa la sensibilidad interpersonal, cuya promoción y estimulación constituye un pre-requisito para el desarrollo social de la persona.” (14). Por ello, se hace necesario fortalecer en el individuo las habilidades que lo conlleven a un pensar por sí mismos, con independencia, creatividad y responsabilidad en una metodología de permanente autocrítica y autocorrección, para su crecimiento personal y por ende para una renovación progresiva de la sociedad.

Es a través de las estrategias de transformación educativa entonces, que Prycrea fomenta una educación en valores: respeto por la otra persona, comprensión, aceptación, tolerancia; aprendizajes que se logran partiendo de la propia experiencia, estableciendo relaciones entre la información nueva y la que se posee, en la interacción con otras personas, a través del planteo de conflictos cognitivos mediante la discusión y el intercambio de opiniones. Al referirse a estos aprendizajes afirma Mario Carretero que “no sólo es para aprender contenidos, sino también valores sociales, en la dirección de formación de ciudadanos con mejor capacidad de solución de problemas y de capacidad crítica.” (D’Angelo, 55). Alberto Villarini también considera que “los valores no son transmitidos ni impuestos. La educación en valores requiere que el estudiante los descubra y desarrolle en el propio proceso de vida. A partir de su rol en las prácticas, relaciones e instituciones en que él se desempeña y a

través de todos los cursos y materias ir desarrollando y discutiendo estos valores y los podrá someter a escrutinio y crítica para reafirmarlos o cambiarlos.” (59)

6.4.5. ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION EDUCATIVA EN EL ENFOQUE PRYCREA

6.4.5.1 COMUNIDAD DE INDAGACION

Para Lipman la Comunidad de Indagación “es una asociación para deliberar mediante pensamiento de más alto orden.” (A. González Valdés. 1994, 91). O. D’Angelo dice que “la comunidad de indagación constituye una de las estrategias fundamentales con que se operan las transformaciones educativas en el enfoque Prycrea.” (1995, 14).

Puede desarrollarse en el aula de clase en cualquier momento para abordar un tema sobre el que se desee reflexionar; estimulando la capacidad de escucha atenta, la actitud crítica reflexiva, la capacidad de hacer juicios valorativos, de argumentar y contra-argumentar; además de estimular procesos como la apertura mental, la flexibilidad y la autocorrección, el razonamiento, la creatividad y el pensamiento reflexivo; así como las normas de comportamiento social en un ambiente de respeto mutuo.

Comenta Lipman citado por A. González Valdés que la Comunidad de Indagación “requiere una preparación cuidadosa de los niños y del profesor para experimentar las evidencias propias del diálogo permanente, la contrastación de ideas en la búsqueda de consenso y la capacidad de discutir responsablemente mediante la argumentación basada en evidencias en el sentido de la participación y la valoración del aporte individual de cada uno en la búsqueda común, en el respeto de las reglas de procedimiento y el compromiso con los juicios y criterios bien sustentados mediante la persuasión.” (1996, 25).

Al referirse a la comunidad de indagación O. D'Angelo argumenta que ésta “promueve la investigación cooperativa en base al compartir las experiencias de la vida real y el saber acumulado en una situación en la que en el diálogo reflexivo se aportan argumentaciones, relaciones entre ideas de unos y otros, nuevas interpretaciones, etc. que producen una construcción conjunta del conocimiento. Las ideas individuales son conectadas en redes de significación que a la vez pueden constituir aportaciones para el conocimiento grupal o ser enriquecidas por éste.” (1995, 14).

Este ambiente de investigación cooperativa, de discusión interpersonal con respeto mutuo, de construcción conjunta del conocimiento son condiciones que favorecen el crecimiento de la persona, no solo a nivel intelectual sino también afectivo.

Lipman citado por sugiere que “éste enfoque de indagación en comunidad puede producir incrementos significativos en autoconfianza, madurez emocional y autocomprensión, aspectos importantes en el funcionamiento integrado de la persona en el desarrollo.” (D'Angelo, 15).

La C. I. se complementa con métodos tales como: el diálogo reflexivo individual y con textos, la I.C.C., el A.T.A., la A.C., formulación y reformulación de problemas.

Es a través de la comunidad de indagación con una metodología de escucha reflexiva, de permanente autocrítica y autocorrección donde se desarrolla y/o se fortalece en el individuo habilidades que lo conllevan a un pensar por sí mismos, con independencia y responsabilidad. El objetivo señala Lipman citado “no es formar un aula de “críticos” sino formar seres humanos que tengan la capacidad de apreciar el mundo y a sí mismos objetivamente, así como de expresarse fluida y creativamente. Si uno está dispuesto a ser reflexivo y crítico, también debe tratar de poner algo nuevo y mejor.” (D'Angelo, 50).

La comunidad de indagación como estrategia de transformación educativa permite una mayor socialización, combatiendo así el individualismo y el aislamiento, lo que beneficia tanto a los alumnos con mejores habilidades como

a los que la han desarrollado en menor grado.

En el campo matemático permite el desarrollo de “redes conceptuales”. Una “red conceptual no es deductiva sino constructiva; es decir, pueden aparecer relaciones no establecidas por el saber aceptado y organizado por la cultura formal.” (O. Mesa. 1994, 9). También moviliza el pensamiento, o sea que: “lo incita a resolver problemas nuevos o a encontrar nuevas soluciones a problemas viejos.” (10).

6.4.5.2. INDAGACIÓN CRÍTICO CREATIVA

6.4.5.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN

Es la estrategia que conduce al estudiante a partir de la lectura de un texto, hacia la formulación de preguntas que permitan ir más allá de lo que el texto plantea, cuestionándolo y/o reconstruyéndolo en su dimensión escrita e icónica. Con ésta estrategia puede abordarse cualquier área o tema de conocimiento.

6.4.5.2.2 PROCEDIMIENTO

- Presentación holística del tema partiendo de los organizadores previos como conocimientos anclas, conectados con el nuevo material. Este momento puede desarrollarse en comunidad de indagación.
- Lectura e interrogación individual del texto. En ésta fase el alumno le pregunta al texto como si dialogara con él, y antes de que el alumno proceda a expresar su pregunta, el facilitador escribe como modelo la suya.
- Se construyen con el grupo los criterios que debe tener una buena pregunta y seguidamente se clasifican en altas, medias y bajas, según la calidad de la pregunta.
- El facilitador invita a los alumnos a leer las preguntas y a agruparlas

teniendo en cuenta la relación existente entre ellas. Se selecciona de todas las preguntas la más interesante según consenso del grupo para iniciar su resolución en comunidad de indagación, continuándose en lo posible con otras.

- .Las preguntas que no se resuelvan en el aula de clase, el facilitador puede optar por dejarlas como tarea de investigación o para ser abordadas en próximas sesiones en trabajos de equipos. Este procedimiento es opcional.
- Los estudiantes seleccionan cuáles de sus preguntas podrían pasar a constituir preguntas del texto escrito de clase, enriqueciéndolo, y de igual manera reconstruyendo el material de iconos.

¿Dadas las características esenciales de la estrategia I.C.C., encontramos en ella ventajas de transformación educativa que llevan al alumno a un mejor pensar crítico-reflexivo y creativo?

Al ser la I.C.C. un diálogo reflexivo con el texto a través de formulación de preguntas implica éste una buena comprensión lectora, que se manifiesta en la calidad de las preguntas.

Las preguntas en la I.C.C. se pueden catalogar como “duda inteligente”, abriendo el camino a la búsqueda, a la exploración, fortaleciendo así el conocimiento mediante su profundización.

A través de la I.C.C. los alumnos aprenden a indagar crítica y creativamente como actividad central del aprendizaje; se cambian las reglas de juego; el alumno solo está acostumbrado a responder, y su aprendizaje se evalúa básicamente por la calidad de sus respuestas, generalmente cercanas al texto o a lo que el profesor explicó al

respecto.

En el campo matemático, el entrar el alumno a un diálogo reflexivo con el texto es sumergirse en el mundo de las matemáticas, y al estar allí inmerso, hacerlo pensar entonces como un matemático es tener mayores posibilidades de desarrollar un pensamiento lógico-matemático. Es a través de ese interrogatorio con el texto: ¿podría ser de ésta manera?, ¿se cumplirá determinada ley también en estas condiciones?, ¿por qué no se habla de...?; donde se llega al análisis, a la exploración, a la conjetura, a mirar caminos diferentes, a brindar hipótesis, al razonamiento.

Bien podría decirse que se trata de lo referido por O. Mesa cuando habla de “situaciones problema” (1994, 10), pero éstas en vez de ser propuestas por el maestro, lo son por el alumno. La formulación de interrogantes moviliza el pensamiento; es decir lo incita a resolver problemas.

Otro aspecto importante que va estimulando la I.C.C. en los alumnos es un mayor grado de autoestima, agregado a éste una mayor motivación en la medida de cuestionar el texto, y aún más, si sus preguntas son catalogadas como buenas.

La estrategia I.C.C. permitiendo la modificación de textos, sustitución de representaciones gráficas, así como preguntas y actividades que se presentan en éstos, es una alternativa de cómo potenciar la creatividad, de contribuir al desarrollo de ésta, manifestándose indicadores de creatividad, tales como: generación, expansión, autonomía.

Lectura, pensamiento, creatividad, conocimiento y calidad de aprendizaje, son grandes ventajas que proporcionan ésta estrategia.

Si bien es cierto, en nuestras sociedades las dificultades presentadas en ésta área no solo radican en buena parte en el manejo de las mismas, sino también en la imagen social que se construye a partir de las habilidades para aprender matemáticas.

Las dos estrategias anteriormente mencionadas, aplicadas en el ejercicio de las matemáticas llevan al alumno a la adquisición de una buena competencia lógico-matemática, por el reflexionar constante implícito en estas. Al referirse a la competencia lógico-matemática O. Mesa expresa: “quien intenta más de un camino para llegar a una respuesta o encuentra varias respuestas utilizando un mismo procedimiento, quien aventura hipótesis o teorías para explicarse las relaciones entre objetos o fenómenos, en fin quien es capaz de reflexionar intensamente, está mostrando una buena competencia lógico-matemática.” (20).

La competencia lógico-matemática conduce a una lógica formal, es decir, de alguna manera se va labrando el camino de paso de las operaciones concretas a las operaciones formales.

6.4.6 EJE DE CREACION UBRE

“El eje de creación libre se inicia en el ámbito de la ciencia ficción, con el tema de un planeta desconocido. Por sus propias características, la ciencia ficción es una zona intermedia entre la ciencia y la literatura, que hace hincapié “en lo que podría ser”, pero además permite el tratamiento de toda clase de temas y asuntos, desde los más cercanos a la naturaleza, hasta otros mucho más sutiles relacionados con los sentimientos, la comunicación, o los dilemas morales, por sólo mencionar algunos, sin renunciar a la fantasía, la imaginación

y el divertimento.

Este planeta es creado totalmente por los alumnos. Son ellos quienes acuerdan su nombre, quienes conciben su naturaleza, quienes lo pueblan con criaturas libremente imaginadas y quienes instrumentan las peripecias de la vida de dichos seres.

Las bondades de la fantasía para cultivar las competencias de aprendizaje en este caso la lecto-escritura, se revelan en toda su potencia particularmente en alumnos con un desempeño medio o incluso deficitario al leer y escribir. Dentro de éste ámbito fantástico y misterioso del planeta incógnito los alumnos alternan las sesiones de generación con las de evaluación. La generación individual y de pequeños grupos es estimulada y canalizada a través de diferentes lenguajes: gestual, musical, verbal (oral y escrito), dramático, con especial énfasis en la producción de textos escritos por parte de los propios alumnos.” (A. González Valdés. 1996, 38 - 41).

Como objetivos generales del eje de creación libre se tienen:

- “Desarrollar la autoexpresión creativa del niño, a través de la ciencia ficción, trabajada mediante el uso de diferentes lenguajes, y con la finalidad de mejorar la expresión escrita.
- Propiciar experiencias positivas de disfrute asociadas a la lectura y la escritura.

- Perfeccionar las habilidades para la producción y enjuiciamiento crítico-reflexivo de textos.” (55).

6.4.6.1 DESCRIPCION PANORAMICA DE BLOQUES DEL EJE DE CREACION LIBRE - CIENCIA FICCION

6.4.6.1.1 BLOQUE CERO: ELABORANDO LAS NOCIONES DE CREATIVIDAD Y CREATIVO

Consta de sesiones encaminadas a construir la noción de “creatividad” y “creativo” por parte de los propios alumnos. Estos escriben y hablan en comunidad de indagación acerca de que es “ser creativo”, procurando argumentar y ejemplificar desde su experiencia; de éste modo comienzan a adquirir un concepto propio de partida acerca de la creatividad, que emplearán posteriormente para guiar su acción personal y poder enjuiciar creaciones propias y/o ajenas.

El significado de “crear”, “creativo”, “creatividad”, y los criterios para identificarlos quedan abiertos al enriquecimiento constante. Por ello conviene constatar cómo van transformándose, a medida que las sesiones se suceden y los alumnos van adquiriendo experiencias propias y grupales, y van reflexionando sobre ellas.

6.4.6.1.2 BLOQUE UNO: ¿COMO ES EL PLANETA MISTERIOSO?

Las sesiones de este bloque dan comienzo a la llamada “saga del planeta” iniciándose con el tema de “El planeta misterioso”. Este planeta es creado por los propios alumnos en sus características más generales, de flora, fauna y apariencia visual para un terrícola visitante. Cada alumno se concibe a sí mismo como este visitante y describe a los demás lo que ha visto.

Se estimulan fuertemente la fantasía para viajar a través del espacio con la mente y para describir lo visto a otros. Se enfatiza el carácter “extraño” del planeta y se apoya el uso de símiles, analogías y metáforas para poder captar y transmitir a otros “lo que se ha visto” con la imaginación.

Este primer bloque estimula la imaginación para captar el planeta como un todo, tal como podría ser descrito desde el espacio, y tras una primera visita de exploración general.

6.4.6.1.3 BLOQUE DOS: ¿COMO ES LA VIDA EN EL PLANETA MISTERIOSO?

El bloque dos es el de la vida animal en el planeta. Los alumnos comienzan a concebir los seres que lo pueblan. Los inteligentes y los no inteligentes: su apariencia, su colorido, sus costumbres, su forma de alimentarse, de trasladarse, el medio en que viven (tierra, agua, aire). Son descritos mediante el dibujo, el recortado y el modelado, la narración oral y la narración escrita.

6.4.6.1.4 BLOQUE TRES: LAS PERIPECIAS DE LAS CRIATURAS DEL PLANETA MISTERIOSO

Las actividades de este bloque se centran en las peripecias que ocurren en la vida de las criaturas del planeta misterioso. A diferencia del bloque anterior, que es de carácter más descriptivo, éste está encaminado a propiciar cuentos de carácter más narrativo, donde se relatan sucesos, acciones y situaciones en que se ven envueltos los habitantes del mundo desconocido.

Para ayudar a los alumnos en la producción de estas narraciones, se les da un título general que ellos pueden subtítular denominado: “un día sorprendente en la vida de mi criatura”.

Este bloque promueve la orquestación de acciones en torno a un nudo dramático y por ello exige de los alumnos un esfuerzo de organización y estructuración “lógica” del relato (al margen de que los sucesos se escapen de la lógica común y respondan a otra). La escritura se expresa de manera más articulada, además de imaginativa. El empleo del dibujo y el modelado, además de constituir expresiones “por sí”, lenguajes en sí, se relacionan con el lenguaje escrito, permitiendo que el alumno visualice aquello de lo que escribe, y produciendo una interacción entre lo que se imagina y lo que se escribe, que también se presta a la producción y el enjuiciamiento de lo producido por parte de los propios alumnos.

6.4.6.1.5 BLOQUE CUATRO: TRADUCIENDO LO CREADO AL LENGUAJE MUSICAL

Este bloque continúa la línea de traducción de lenguajes iniciada en el anterior, que transmutaba el lenguaje plástico y el escrito, leyendo y expresando uno, a través del otro. En este bloque, las actividades primordiales serán la música y la danza, vinculados al desarrollo del lenguaje escrito. Como característica esencial de la música, es que debe ser universal.

6.4.6.1.6 BLOQUE CINCO: NARRANDO CON DIALOGOS

Este bloque gira alrededor de un elemento central: el diálogo. Las narraciones contienen diálogos con la intervención de varios protagonistas envueltos en una acción compartida. Los objetivos a los que se dirige este bloque son diversos. Por un lado, estas narraciones con diálogos van a ser el precedente para el próximo bloque cuya actividad central son las narraciones dramatizadas. Por el otro, veremos en este bloque una nueva faceta en la escritura, que debe enfrentar requerimientos formales y de estructura específicos para este tipo de narración.

Y finalmente, este bloque permite ver otro tipo más de relación entre creatividad y escritura en la cual el intercambio entre protagonistas, envueltos en una acción que les atañe a todos, da lugar a nuevas condiciones de estimulación para la escritura. Al propio tiempo, el texto escrito, así generado por el alumno, va a constituir, en sí mismo, una expresión de su creatividad, y un paso adelante más en el desarrollo de la misma.

6.4.6.1.7 BLOQUE SEIS: INTEGRANDO LENGUAJES EN EL

DRAMA

Este bloque encamina sus esfuerzos a una integración de los diferentes lenguajes con los que el alumno ha trabajado hasta entonces, mediante las dramatizaciones. Representa, por lo tanto, un momento de síntesis expresiva y con él da fin una primera etapa del eje de creación libre.

A través del Eje de Creación Libre con los pasos mencionados anteriormente, la generación individual y de pequeños grupos es estimulada y canalizada a través de la traducción e integración de diferentes lenguajes: plástico, gestual, musical, verbal y dramático, con especial énfasis en la producción de textos escritos por parte de los propios niños.

“En cada uno de los bloques se pone de manifiesto el énfasis en la fantasía, la traducción de lenguajes y la comprensión reflexiva a partir del enjuiciamiento de la producción escrita y su mejoramiento posterior.” (A. González Valdés. 1996,58).

Teniendo en cuenta los resultados logrados en experiencias cubanas comenta esta autora que “los métodos y procedimientos del eje de creación libre de PRYCREA al promover situaciones de despliegue de la fantasía unidas al enjuiciamiento racional, a través de recursos motivacionales propios para competir y cooperar, en un contexto de “juego intelectual” constituyen un poderoso movilizador del razonamiento, la reflexión y la indagación creadora.” (15).

SEGUNDA PARTE

DISEÑO METODOLOGICO

1. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

La población está conformada por familias cuyos miembros tienen un grado de escolaridad que escasamente llega a los primeros niveles de la básica, con alto porcentaje de desempleo. Ante esta realidad, sus habitantes han aprendido a “rebuscarse” por muchas formas y medios la manera de vivir, aunque en extremos lleguen al robo. Los más afortunados han adquirido algún tipo de trabajo, entre ellos las mujeres que se vinculan a labores de aseo en casas de familia; las más jóvenes en cafeterías, bares y prostíbulos. Los hombres laboran en forma temporal como ayudantes de construcción, celadores y ventas ambulantes. Son pocas las personas que obtienen un empleo bien remunerado. A lo anterior se agrega el conformismo, la inseguridad y la falta de una capacitación diversificada o especializada.

El núcleo familiar está conformado regularmente por la madre quien tiene un compañero que en muchos casos no es el padre de algunos de sus hijos. Con frecuencia los castigos que imponen son físicos y/o psicológicos.

No existe en este ambiente familiar los medios adecuados para estudiar, ni un lugar cómodo y tranquilo en donde quienes estudian puedan realizar sus tareas, ni el tiempo para ello, por cuanto deben realizar además de deberes domésticos, tareas laborales, no encontrando tampoco el ambiente psicológico adecuado en el entorno, ni tienen la motivación suficiente para aprender, puesto que no hallan sentido en lo que aprenden,

ni lo aprendido tiene relación con su mundo y necesidades reales, no hay estimulación y retroalimentación por parte de los progenitores en cuanto a los procesos académicos. El ambiente cultural en que está inmersa la población no es propiciadora de condiciones y posibilidades para un mejor desarrollo integral de las personas.

Como consecuencia de lo anterior, las condiciones socio-económicas y familiares de ésta población estudiantil están caracterizadas por bajos recursos, desintegración familiar, necesidad temprana de ocuparse laboralmente. También despreocupado interés tanto por sus estudios secundarios como por las perspectivas de capacitación profesional y, además, ausencia del acompañamiento familiar en los procesos de aprendizaje de sus hijos, son destacados en este sector. Se suma a ésta caracterización de la población, una institución educativa a la que asisten, que aún continúa abordando el proceso educativo con un método tradicional, no solo en la manera de dar la clase, sino también en el evaluar y en el trato al estudiante.

2. TIPO DE MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCION

El proceso de Investigación Cualitativa se desarrolló en el COLEGIO NUEVO HORIZONTE, institución educativa ubicada en el barrio que lleva su mismo nombre, el cual se encuentra situado en la parte alta de la comuna nororiental de Medellín, sector considerado como el más marginado del Área Metropolitana.

Está situado en la carrera 37 entre calles 108A y 107, declarado por las distintas autoridades como “zona roja”, no sólo por las condiciones de marginalidad social sino también por los peligros de deslizamientos en época de lluvias.

El Colegio, es una institución de carácter oficial mixto, adscrito al Distrito Educativo 01, perteneciente al Núcleo Educativo 0101, cuya sede se encuentra en el Barrio el Playón de los Comuneros.

La investigación se desarrolló con una muestra de 19 alumnos de 6º grado -12 mujeres, 7 hombres-, cuyas edades oscilan entre los 11 y 15 años.

Esta muestra fue seleccionada de tres grupos de 45 alumnos cada uno, bajo los siguientes criterios:

1. Estudiantes con dificultades académicas en las áreas de Matemáticas y Español especialmente, evidenciado en los registros evaluativos bimestrales recogidos de febrero a agosto 12 de 1.995.
2. Estudiantes pasivos, no participativos, y con escasa capacidad de

reflexión y de razonamiento, observados durante las clases de las áreas de Matemáticas y Español.

3. DESCRIPCION DEL PROCESO DE TRABAJO DE CAMPO

Se realizaron 32 sesiones extra clases en total, 30 de ellas llevadas a cabo durante 15 sábados entre las 9 a.m. y 12:30 p.m., en dos bloques de hora y treinta minutos cada uno, y una sesión en domingo de 8 A.M. a 4 P.M.; iniciándolas en agosto 12 de 1.995 para culminarlas el 2 de diciembre del mismo año.

Dos de las tres primeras sesiones se destinaron a informar sobre el proyecto de investigación y trabajo de integración, una tercera al encuentro de padres e hijos para ubicarlos en el proceso a seguir y realizar con ellos el estudio de un caso que sirviera como diagnóstico y punto de partida para el proceso.

Las siguientes sesiones se desarrollaron a través del Eje de Creación Libre y estrategias como la Comunidad de Indagación y la Indagación Crítico-Creativa, propuestas por Prycrea en el Área de Matemáticas y algunas habilidades del programa Desarrollo de Habilidades del Pensamiento de Margarita de Sánchez.

En la parte de Geometría del Área de Matemáticas los temas tratados fueron: punto, recta, plano ángulo y polígonos.

En el Eje de Creación Libre se trabajaron los bloques 0,1,2 y 3 correspondientes a esta estrategia.

En desarrollo de habilidades del pensamiento se abordaron las habilidades de observación, descripción, diferencias, semejanzas, variables y clasificación.

Aplicadas las estrategias se pasa al análisis de la información recolectada, a través del registro de datos por monitoreo y de las crónicas de flujo de comportamiento, grabación en cassette, que, como materia prima, va revelando la realidad de lo que se observó y se percibió durante el proceso. Transcrita cada sesión se pasa a evaluarla teniendo en cuenta las categorías que en tabla anexa se encuentran clasificadas.

Al analizar algunos diálogos se constata que confluyen simultáneamente varias categorías, por ejemplo de razonamiento e indagación.

4.CONCEPTUALIZACIÓN DE CATEGORIAS E INDICADORES

4.1 HABILIDADES DE OBSERVACION

1. Nombra características esenciales: Fijar la atención en un objeto o en una situación para identificar sus características
2. Describe lo observado: Proceso mediante el cual se transmiten en forma ordenada los datos o características de un evento o situación observada.
3. Hace observaciones directas: Reconoce las características manifiestas de un objeto o situación.
4. Hace observaciones indirectas: Deduce características de un objeto o situación sirviéndose o bien de una observación directa o de la imaginación
5. Establece Diferencias y Semejanzas: Identifica pares de características diferentes y/o similares correspondientes a variables en objetos o situaciones.
6. Identifica y clasifica: Reconoce las semejanzas y diferencias entre dos o más objetos y situaciones estableciendo para esto distintas variables.

4.2. HABILIDADES DE INDAGACION

1. Hace preguntas relevantes: Reconoce discrepancias en la información o aspectos problemáticos de una situación y los trae a colación por medio de una pregunta.

2. Evita generalizaciones absolutas: Una generalización absoluta postula que lo que es verdad para un miembro de una clase, es verdad para toda la clase.
3. Pide que lo que se alegue se sustente con evidencias: Que lo que se alegue sobre un hecho esté apoyado en evidencias sobre ese hecho. Aquellos quienes hacen tales afirmaciones o alegatos, pueden al menos ser conscientes de cómo tales evidencias podrían ser obtenidas.

4.3. HABILIDADES DE RAZONAMIENTO

1. Hace distinciones y conexiones relevantes: Si alguien sobre generaliza cosas que son diferentes, puede evocar una objeción en el sentido de que pudiera no estarse haciendo una distinción apropiada, por otro lado, si sucede que cosas muy semejantes entre si son tratadas como totalmente independientes una de otra, esto provocaría una objeción en el sentido de que no está haciendo una conexión apropiada.
2. Sustenta opiniones con razones convincentes: Al plantear una opinión, uno asume la responsabilidad de desarrollar un argumento que justifique esa opinión. Al menos esto significa encontrar una razón o razones que sean a la vez relevantes y fuertes.
3. Ofrece ejemplos y contraejemplos: Dar un ejemplo es citar un caso específico, particular de una regla general, un principio o un concepto. Dar un contraejemplo es citar un caso que viola una generalización o refuta un argumento dado por algún otro.

4. Hace juicios evaluativos balanceados: Los juicios evaluativos balanceados son los que muestran un equilibrio entre el pensamiento crítico guiado por el criterio (que evalúa sobre la base del criterio del buen o mal pensar), y el pensamiento de insight guiado por el contexto (que propicia la creatividad). Ello trae lo normativo a dominar sobre lo descriptivo y reconoce las limitaciones tanto como las ventajas de la comparación. Los juicios balanceados raras veces son finales, pero son razonables y juiciosos.
5. Hace inferencias: Las inferencias son aquí varias, aunque en muchos casos la validez estricta no es posible, uno tiene que apoyar el contenido más bien en la probabilidad que en la certeza. Puede notarse que, extrayendo una inferencia de esa forma, uno expone más claramente los presupuestos en que descansa esa afirmación.

4.4 HABILIDADES DE EXPRESION CREATIVA ESCRITA

1. Originalidad: En la narración se expresa como inventiva para la generación autónoma.
2. Flexibilidad: En la narración se expresa como variedad de enfoques asumidos al tratar el tema.
3. Imaginación: Se expresa como representación mental de lo no presente, como visión figurativa.
4. Elaboración creativa: A través de ésta se enfrenta la solución de problemas en un primero o en un segundo nivel, según como éstos sean abordados. Ya en un tercer nivel, más avanzado, se llega al descubrimiento de nuevos problemas no vistos, ni considerados anteriormente.

5. Tratamiento del contexto: Se manifiesta en un primer nivel como extensión próxima al ambiente cotidiano, con algunas modificaciones. Y en un segundo nivel, como mayor comprensión de otras culturas, reflexionando sobre ellas para entenderlas, en lugar de solo criticarlas.

4.5 HABILIDADES DE CREATIVIDAD.

1. Cambio o Transformación: Se refiere a las acciones que introducen un giro en el pensamiento individual, del grupo o comunidad y/o una ruptura con el curso de acción seguido.
2. Apertura Mental: Se refiere tanto a la apertura y receptividad como a la disposición y a la habilidad para cambiar de postura o de ángulo de enfoque y para aceptar críticas constructivas.
3. Generación: Se refiere a la producción original que se relaciona con la inventiva y el descubrimiento al actuar independientemente.
4. Autonomía: Se refiere a la posibilidad de pensar independientemente, elaborar juicios propios, mantener la opinión siempre a través de argumentos sólidos e iniciar acciones autocorrigiendo el pensamiento y la conducta.
5. Expansión: Se refiere a la producción de ideas, interrogantes y problematizaciones, que hacen avanzar el conocimiento y la experiencia propios y/o ajenos, al llevarlos más allá de lo que existía, para el individuo y el grupo.

4.6 MOTIVACION

- 1. Puntualidad:** Es tomada como la frecuencia en la asistencia y también como la exactitud en la llegada al tiempo de inicio de las sesiones.
- 2. Cumplimiento de tareas:** Se expresa en la responsabilidad para dar realización a los quehaceres propuestos en cada sesión
- 3. Participación activa:** Se refiere a la actitud dinámica evidenciada en un insertarse atento en el proceso de cada sesión.
- 4. Escucha atenta:** Se refiere a la actitud no solo de escuchar adecuadamente a los otros sino de ir estableciendo relaciones de lo expresado por los demás con sus saberes e inquietudes.

5. ANALISIS DE RESULTADOS: COMPRESION E

INTERPRETACION

*“La estupidez no parece amenazar al orden establecido;
la reflexión si podría hacerlo. Un orden social irracional
se ve mucho más amenazado por la racionalidad que
por la irracionalidad”*

M. Lipman

5.1 COMPORTAMIENTO DE UN GRUPO DE ALUMNOS DE SEXTO GRADO FRENTE A LA APLICACION DE ALGUNAS ESTRATEGIAS DE PRYCREA Y DE HABILIDADES DE D.H.P.

5.1.1 ESTUDIO DE UN CASO

Al abordar un grupo de estudiantes de sexto grado para llevar a cabo con ellos la experiencia de comportamiento frente a un proceso de aplicación de estrategias innovadoras, se desarrolló un caso, el de Mónica, que permitiera evaluar el estado de dicho grupo frente a los siguientes objetivos:

1. - Detectar la problemática que hay en el estudiante, en el hogar a través de un caso que no los involucre directamente a ellos.
2. - Que los padres tomen conciencia del cómo la problemática familiar afecta el desarrollo académico de sus hijos.

3. - Identificar aspectos que influyen en el rendimiento académico a través del resultado del análisis del estudio de caso realizado por los alumnos y padres.

4. Identificar las necesidades básicas, que por no estar relativamente satisfechas pudieran afectar el desarrollo de aprendizaje del alumno.

Sobre las preguntas planteadas en el caso:

1. - ¿Cuál sería o es la raíz del problema de Mónica?

A través de las respuestas a esta pregunta se detecta que existe una falta completa de la figura paterna tanto física como emocional, corroborado en la ausencia del padre a la citación realizada. Como raíz del problema de Mónica está la doble función de la madre, donde la no presencia del padre está sustentada con los siguientes argumentos: “no tiene tiempo por su trabajo”, “está muerto”, “la mamá no quiere que esté ahí”, “están separados”.

Otros aspectos que pueden influir en el bajo rendimiento de Mónica son: “falta de diálogo”, “el no brindarles cariño ni confianza”, “el poco acercamiento entre padres e hijos”.

Se observa cómo los padres no están preparados para ejercer este rol, el cual puede influir en el bajo rendimiento.

Debe existir entonces un compromiso muy serio de las instituciones educativas en preparar a los padres de familia en los aspectos mencionados anteriormente y de los padres por asumir esta responsabilidad. Consideramos pertinente que Bienestar Familiar como otras entidades encargadas del bienestar de la familia asumieran dentro de sus programas, el de una buena preparación a los padres, para una educación de sus hijos.

Se considera que un ambiente físico y emocional según sean sus características puede influir directa o indirectamente en el aprendizaje; de ahí que, como raíz del problema de Mónica, los alumnos hayan mencionado: la pereza, la falta de atención, el olvido, la falta de interés, la costumbre de que le hagan las cosas, la baja autoestima, el conformismo.

2 - ¿Por qué Mónica les tiene miedo a sus padres?

A través de las respuestas se encuentra que no hay una relación adecuada entre padres e hijos, porque hay amenazas y castigos, falta de afecto. Las madres al reflexionar sobre los castigos, opinan que se deben aplicar castigos tales como: reducir el tiempo de ver T.V., de hablar por teléfono, otras dicen que se debe cambiar el castigo por el diálogo y brindar confianza. Este aspecto se corrobora con algunas respuestas dadas en la primera pregunta: “brindar cariño, confianza”, “dialogar”, “que haya confianza entre padres e hijos”.

3. – ¿Por qué a Mónica no le cambian de puesto para que no charle con sus compañeros?

A través de las respuestas a esta pregunta, se evidencia el tipo de relación inadecuada que se establece entre profesores y alumnos: “porque la profesora no la quiere”, “porque la trata mal, la regaña”, “uno no entiende una tarea y no le explica”, “le dice sátiras y le grita”. Hubo también como respuesta el que el profesor no considera pertinente el cambio de puesto o también la de ubicarla con aquellos que no charlan.

4. - ¿Cómo Mónica supera el miedo?

Existiendo un mejor acercamiento entre padres e hijos, generando confianza que permita una buena comunicación, sin temor y que los padres dispongan del tiempo necesario para dedicarle a sus hijos en el momento que lo requieren: “uno por dentro tiene malos pensamientos cuando la mamá dice que tiene mucho oficio”.

A continuación, se formulan algunas preguntas como invitación a la reflexión:

- Si sigo como voy, ¿cómo estaré en diez años?
- ¿Qué me quedó claro y para qué me sirve lo que hemos trabajado hoy?

Los alumnos y padres reflexionan sobre los siguientes aspectos:

- a. Relaciones de padres e hijos: “mejorar las relaciones con los hijos”, “para saber darle confianza a los hijos”, “dialogar con los padres”, “no debe tenerles miedo a los padres y dialogar con ellos”.
- b. Relaciones entre profesores y alumnos: “los profesores les exigen a los alumnos porque quieren lo mejor”.
- c. Actitud hacia sí mismo: “los problemas en el estudio son de uno mismo”, “tener aspiraciones”, “no decir que uno no es capaz, proponerse, esforzarse para salir adelante”, “se debe uno superar”.

La facilitadora deja una tarea de reflexión personal:

1. - Escribir los problemas en el estudio que tiene cada uno de acuerdo a lo analizado.
2. Decir cuál es la raíz del problema.
3. ¿Cómo cree que se puede solucionar su problema?

Citados los padres para esta segunda sesión, se presentaron entre hermanas, tías y madres, 10 personas.

Se logran captar como necesidades por parte de las mamás: Una mejor formación, tener quién les escuche, les de asesorías psicológicas; y manifiestan el deseo de que se repitan sesiones con ellas, como la presente.

Se detectan una serie de problemas socio-económicos y culturales derivados del medio donde vive el alumno.

La relación afectiva es muy poca o no existe por las múltiples ocupaciones del progenitor: puede perderse la confianza si la mamá “le grita, le regaña, luego le divulga lo que se le dijo” o “está muy ocupada para atenderle”.

Las madres también expresaron no estar preparadas para dar una buena orientación a sus hijos y siempre está de manifiesto el poco tiempo disponible por las labores domésticas a las que están enfrentadas.

Como aspectos que influyen en el bajo rendimiento académico, están entre otros: la desmotivación (pereza, olvido), el no tener un ambiente adecuado para el estudio, unas relaciones afectivas “inadecuadas” entre padres e hijos, relaciones “poco amables” entre profesores y alumnos y por último, la baja autoestima.

5.1.2 PROCESOS BASICOS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

El Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, se trabajó partiendo de la observación, descripción, semejanzas y diferencias, hasta lograr clasificar y diferenciar variables.

Como objetivos se pretendían:

- Comprender el concepto de característica
- Distinguir entre observación directa y observación indirecta
- Establecer diferencias y semejanzas
- Diferenciar variables y características
- Seguir el proceso de clasificación

En las diferentes sesiones, se percibe el nivel de desarrollo que en cada estudiante y en el grupo, se va dando.

El aprender a observar y a describir lo observado, fue abriendo la posibilidad a los estudiantes de una mejor y segura participación, notándose su progreso en las otras estrategias trabajadas, como lo fue en el área de matemáticas y en el eje de creación libre. Por ejemplo, en la sesión 6 se induce a los estudiantes a que vivan en su fantasía, el recorrido hacia un planeta misterioso, al escuchar las narraciones, se destaca la manera cómo fueron describiendo su experiencia.

La sujeto 9 dice:

“Estaba muy lejana de la tierra, habían muchas estrellas, muchos planetas que me

rodeaban y luego, me fui a una nube que parecía una almohada blanca y entré (sic) a Catébullo.

Habían muchas personas que no me conocían y les conté la historia de mi pueblo que se llamaba Sueños. Y habían muchos animales como marranos, aves, pájaros”.

También en geometría fue de gran ayuda el aprender a observar y describir, cuando en la práctica se inducía al joven a observar en el medio diferentes figuras geométricas, con más facilidad las descubrían y las señalaban. Ejemplo:

Facilitador: Pregunta: ¿Qué figuras observamos a nuestro alrededor?

Sujeto 1: Triángulos, cuadrados

Sujeto 3: En el techo

Sujeto 9: Tablero, rectángulo

Los alumnos fueron dando ejemplos de lo que observaban en el medio de figuras: cuadrados, círculos, triángulos, etc.

La intervención fue siendo cada vez más espontánea y sus aportes más enriquecedores y elaborados. Es de tener en cuenta que siempre se le entregó el taller a cada alumno para que individualmente lo trabajara y después de escribir, compartían y afianzaban el trabajo entre todos.

Se destacaron por su asidua participación los sujetos 1, 3, 6, 9, 12 y 16.

Fue notable la manera cómo los estudiantes fueron capaces de responder con acierto en un tema que para ellos generalmente es difícil de comprender. Con creciente entusiasmo iban captando cómo según la función que se realice y el propósito, el uso de las cosas difiere. Por ejemplo, en la sesión 14, en que se trabajó sobre diferencias funcionales, al preguntar el facilitador: ¿Cuál es el propósito del texto?

Sujeto 3: Comparar

Facilitador: ¿Qué semejanzas hay?

Sujeto 3: La privacidad

Facilitador: Si el sujeto 16, quiere comprar una grabadora, ¿qué aspectos debe tener en cuenta?

Sujeto 7: Tamaño, color, volumen

Facilitador: ¿Si van a comprar un vestido?

Sujeto 7: Si van para unos 15

Sujeto 9: Si van para una finca

Facilitador: ¿Son iguales los vestidos?

Todos en coro: ¡No!

Es de resaltar la actitud negativa que en esta sesión y en muchas otras se presenta por parte de los sujetos: 2, 4 y 13, quienes demostraron apatía y renuencia a realizar las actividades.

Siendo poco el avance en los temas trabajados en el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, el haber ejecutado lentamente y con seguridad los que se lograron realizar, abrieron posibilidades de mayor participación, comprensión y elaboración

mental en las otras estrategias, llegando a concluir que trabajar estas habilidades fue un gran acierto y un auxiliar muy especial para el desarrollo de un pensamiento crítico-reflexivo y creativo.

5.1.3. HACIA EL MUNDO FANTASTICO DE LA IMAGINACION Y LA ESCRITURA CREATIVA - EL EJE DE CREACION LIBRE

El transcurrir de las sesiones es parsimonioso. Casi siempre se optó por iniciarlas con una dinámica grupal buscando con este procedimiento integrar, descongelar tensiones y bloqueos, y dinamizar e introducir a los sujetos al tema.

Al ofrecer como modelo dos frases para analizar cuál es más creativa y construir otras también creativas, se observa el siguiente proceso:

Frases Modelo:

1. "La casa del bosque está abandonada"
2. "Las mariposas de cristal visitaron el sol"

Facilitador: ¿Cuál de las dos frases es más creativa y por qué?

Sujeto 4: La segunda es más creativa.

La respuesta no está sustentada. Hace distinción entre las dos frases, lo que correspondería a una habilidad de razonamiento.

Facilitador: ¿Qué criterios funcionan en la segunda frase?

Sujeto 6: Imaginar, fantasear.

El sujeto infiere que éstos son dos de los criterios que caracterizan la segunda frase, por lo tanto, este nivel de inferencia corresponde a una habilidad de razonamiento.

Facilitador: ¿Por qué en la primera frase no hay creatividad?

Sujeto 12: La primera es muy normal, la segunda es inventada

Sujeto 16: La primera tiene sentido. La segunda no tiene sentido, nunca se ha oído, sólo en la imaginación.

En estas dos últimas respuestas los sujetos establecen diferencias y semejanzas como una habilidad de observación, para llegar a inferir a través de la habilidad de razonamiento

que las dos frases son diferentes. La sujeto 16 extiende la habilidad de razonamiento hacia una sustentación de la opción que propone.

Al pedir el facilitador a los sujetos pensar una frase con alto grado de creatividad, ellos escriben así:

Sujeto 16: Las gallinas visitaron las nubes.

Sujeto 12: Mi mamá visitó la luna.

Sujeto 5: El profesor loco de ciencias inventó una máquina de tiempo para viajar por otras dimensiones.

Sujeto 2: El primer carro que llegó a la luna.

Sujeto 1: Mi hermano es capaz de volar.

En estos sujetos puede observarse el intento por salirse de su realidad contextual, por expandirse hacia otra realidad que no es la suya propia, como si intuyeran que se puede ir más allá, pero esta realidad sigue siendo cercana y conocida.

No pudiera decirse aún que los criterios de una habilidad creativa tales como imaginación y originalidad, expansión y generación, se hagan presentes en su producción de frases.

Miremos ahora las siguientes construcciones:

Sujeto 6: Las hormigas de hierro pasaron por el valle con dé a ladrillo y no se cansaron.

Sujeto 11: La puerta es de cristal y todos podemos pasar sin abrirla.

Sujeto 9: Los pájaros de esmeralda contemplan los árboles con sus plumas.

Estos sujetos logran alejarse de la frase modelo para construir su propia frase con un pensamiento divergente y, sin ellos saberlo, aplicando lo que Edward De Bono denomina PO como herramienta para aplicar el pensamiento lateral, puesto que no habían sido entrenados en este procedimiento.

A continuación, se observa la construcción de frases que permanecen ligadas a la segunda modelada como ejemplo:

Sujeto 7: Las mariposas de cristal vuelan por el castillo encantado.

Sujeto 4: Los pájaros de cristal vuelan en el bosque...

Sujeto 13: Las mariposas de cristal vuelan de día.

Puede deducirse que aún no hay riesgo del pensamiento ni inventiva en estas construcciones, elementos necesarios en toda acción creadora original, puesto que el pensamiento continúa ligado a lo ya conocido, bien porque todavía conserva su enlace a lo particular, a lo contextual e inmediato, es decir a un pensamiento concreto o bien, porque no se ha llegado a entender los criterios necesarios para que algo sea creativo como tampoco el proceso que se viene desarrollando. Si de ser estas dos razones implica familiarizar al sujeto con el acto creador en un contexto cuya atmósfera estimule mucho más el hemisferio derecho y pueda así ir corrigiendo los bloqueos que la mente ofrece en este proceso creativo cuando se ha estado sometido por mucho tiempo al ejercicio de un pensamiento lineal y memorístico.

Al referirnos si el sujeto ha comprendido o no el concepto, en este caso, de creatividad y pueda transferirlo a la construcción escrita, Flavell (1.978) citado por R. S. Nickerson (1987, 334), dice sobre la comprensión: "Existen dos modos en los que podemos no conseguir comprender algo: podemos no conseguir una representación coherente de ello,

o podemos comprenderlo incorrectamente, es decir interpretarlo mal. Los malentendidos son especialmente peligrosos porque por lo general producen el mismo sentimiento de satisfacción, o falta de sentimiento, que las comprensiones correctas... Si bien los sentimientos presentes concernientes a la comprensibilidad y memorabilidad de la información pueden sin duda ser muy útiles, pueden también engañarnos. Las cosas que creemos comprender bien y recordar bien ahora pueden no ser tan fáciles de comprender o recordar más tarde. A la inversa, la comprensión o la memoria no se nos escapa ahora, puede producirse más tarde, incluso sin que hagamos un esfuerzo consciente. El hecho de que el significado de un concepto me resulte tan claro como el agua, no quiere decir que lo sea para toda la audiencia o para la persona que me escucha, si soy yo el que está explicando algo. El sentimiento, basado en el egocentrismo, de que tiene que estar claro para los demás si yo lo veo tan claro, probablemente no podrá eliminarse, pero no debería permitírsele engendrar juicios y acciones egocéntricos. Por tanto, existen ilusiones y ambigüedades tanto conceptuales como perceptuales, y las intuiciones sobre su existencia pueden constituirse componentes valiosos del conocimiento metacognitivo de una persona”.

Dadas las dificultades que se detectaron al emprender la aplicación del Eje de Creación Libre, especialmente con relación a la construcción creativa de la historia escrita del planeta misterioso, bloque 1, y al manejo de los criterios que sobre creatividad se elaboraron con el consenso del grupo, se optó por la aplicación de la herramienta PO para “neutralizar el bloqueo absoluto provocado por la tendencia conservadora de

modelos caducos”, que equivale a decir “usted tiene quizá razón; es muy posible que no haya ningún defecto en su lógica” (E. De Bono. 2970, 258), aunque esta lógica pueda aparecer como ilógica, pero de eso se trata precisamente, de generar procesos en el pensamiento creativo que rompan con la rigidez del pensamiento lineal.

En un segundo intento por construir frases creativas, ya sin modelo, se pudo observar el uso de la metáfora en los sujetos 7 y 9 a saber respectivamente:

“Mi corazón brilla como una estrella enamorada”.

“Los ojos de cristal son como perlas en tu rostro”.

Sobre el pensamiento metafórico comenta L. Ver Lee Williams (1986,66): “Qué es, exactamente, el pensamiento metafórico? Es la capacidad para establecer conexiones entre dos cosas diferentes reconociendo que en cierto modo comparten un rasgo común o ejemplifican un principio común”; y agrega: “La metáfora es, probablemente, la más poderosa de las técnicas del hemisferio derecho, porque explícita el proceso mediante el cual se produce el aprendizaje”. (1986,69).

Estos son otros intentos de producción de frases creativas siguiendo con el uso de PO:

Sujeto 16: Los camellos vuelan todas las mañanas.

Sujeto 12: Los gallinazos ponen huevos de goma.

Sujeto 6: La tortuga recorre 25 Kms. por minuto porque tiene 200 patas.

Sujeto 11: El lapicero tiene tinta negra y como es invisible no copia.

Sujeto2: En mi cuarto hay un ratón y cada rato me dice ¡hola!

Sujeto 3: El perro come hierba y la vaca come carne.

Sujeto 1: Las moscas de chocolate se derritieron.

Sujeto 13: Los perros de mi casa tienen alas y vuelan.

A los sujetos se les estimula para que elaboren frases muy creativas, muy originales, muy imaginativas, a sabiendas que estos conceptos se habían definido ya al abordar el bloque cero del Eje de Creación Libre. Al emprender el bloque 1 con una “Fantasía de observación” L. VerLee Williams (1986,138), y A. González Valdés (1996,47): “se

estimula fuertemente la fantasía para viajar a través del espacio con la mente y describir lo visto a otros. Se enfatiza el carácter extraño del planeta y se apoya el uso de símiles, analogías y metáforas para poder captar y transmitir a otros lo que se ha visto con la imaginación”, los sujetos se limitaron a describir en forma narrativa como se les guio en la fantasía sin introducir elementos de originalidad o novedad, flexibilidad e imaginación, tal como puede verse en esta primera historia:

Sujeto 16: Primero que todo me relajé. Salí del colegio, veía la gente muy chiquita, luego salí del planeta, llegué a las nubes, las pude tocar, las sentía muy frías, pude ver las estrellas. Fui entrando al planeta que escogí, el planeta era gris, muy extraño, habían unos animales que yo nunca había llegado a ver, habían árboles, habían otros planetas. Alcancé a ver la luna.

En un segundo momento y estimulando cada vez más la imaginación en presencia de un “clima inspirador” (A. González Valdés. 1996, 47), observemos el mejoramiento que le hizo a su narración la sujeto 16:

“La historia del planeta Catábulo”

“Primero que todo me relajé, luego fui saliendo poco a poco del salón a volar mientras más subía más rápido iba viendo estrellas, las nubes. Desde luego fue cuando me vi

montada sobre una nube que me arrullaba, pero no sabía que esa era posiblemente la que me iba a llevar a Catábulo, ese planeta era muy misterioso porque allí existían personas muy raras y además de eso habían piedras con figuras muy raras también, el agua que había allí era azul claro y era helada y brillaba y era como si tuviera por dentro perlas, esa agua era realmente hermosa, los vegetales eran tan grandes que parecían gigantes inclusive eran más grandes que los de nuestro planeta, este planeta realmente es muy misterioso. Y así pasó el tiempo, entonces decidimos regresar a nuestro planeta porque todo lo de allí nos hace mucha falta.”

En cuanto a los indicadores primarios de creatividad cuando la sujeto 16 se refiere al agua del planeta misterioso y a los vegetales, pueden identificarse los de originalidad o novedad y el de imaginación. Se detecta un primer nivel en el tratamiento del contexto que “se expresa como extensión próxima al ambiente cotidiano, con algunas modificaciones”. (A. González Valdés 1996, 43). No aparecen indicadores complejos de creatividad que corresponden a la elaboración creativa del Eje de Creación Libre.

Tal como suele acostumbrarse en el sistema educativo, modelo tradicional, el producto resultante de una acción es “bien” valorado, demeritando e ignorando cuál ha sido el proceso conducente, lo que lleva a concluir que esto representa ya, por sí mismo, una causa de la baja autoestima en los estudiantes, que a su vez se revierte en su acto creador y en sus habilidades cognitivas. Expresiones como las encontradas, además de otras, “yo no sé”, “yo no soy capaz”, cuando abordamos la construcción escrita en el Eje

de Creación Libre, significan un síntoma de que hace falta confianza en sí mismo, de una pérdida de la autonomía, de la autoestima y de la motivación.

Existe una reciprocidad entre cognición-creatividad-motivación, y por estar integrados en forma dinámica, se afectan mutuamente. Una baja autoestima, de hecho, interfiere los constructos afectivos -motivaciones hacia cualquier aprendizaje. Una baja autoestima puede evidenciarse en la dificultad para expresarse-comunicarse tanto en forma escrita como oral, alterando así los niveles de comunicación y bloqueando los canales de las capacidades cognitiva y creativa. Pero a su vez un detrimento en las capacidades cognitivas afectaría directamente la autonomía, la autoestima y la motivación. “Los individuos podían estar intrínseca y procesalmente motivados y, sin embargo, no podían aportar creativamente por carecer de los recursos cognitivos, tales como habilidades de cuestionamiento y formulación de problemas -que eran los de alto rendimiento creativo-, siempre mostraban una alta motivación intrínseca procesal”. (A. González Valdés. 1994, 89).

Se observó a través de la secuencia de las sesiones desarrolladas con este grupo de sujetos en el Eje de Creación Libre del proyecto Prycrea, las dificultades cognitiva y creativa para las habilidades de Expresión Creativa escrita y para las habilidades de Creatividad en todos sus indicadores.

Para darle vía al Eje de Creación Libre y conducir a los sujetos en el acto creador, fue preciso ayudarse como ya se dijo de la herramienta PO, que permita una mejor

comprensión de los criterios que debían tenerse en cuenta para poder llamar a algo creativo y que fueron determinados por ellos mismos. Este procedimiento se efectuó en la sesión 8.

En la sesión anterior, la número 7, se llevó a cabo una práctica de modalidad visual del pensamiento, olvidada por cierto en el paradigma tradicional de la enseñanza, a través de la relajación y la fantasía de observación, para de esta manera ayudar a los sujetos a poner en palabras escritas sus observaciones e ir haciendo, un proceso de extrañamiento en el que lo familiar se hace extraño por un lado y por el otro, un proceso de ensanchamiento de la mente que permitiera a cada uno ir descubriendo su propia creatividad. “En la escritura creativa la meta consiste en ver las cosas de otra manera y establecer una conexión que sea original e ilustrativa. Para lograrlo hay que romper conexiones preconcebidas y generar otras nuevas e inusuales”. (L. Ver Lee Williams. 1986, 84).

Y sobre la fantasía ésta misma autora (130) expresa: “Una ventaja obvia del uso de la fantasía es que puede llevarnos a lugares que no podemos alcanzar por ningún otro medio”.

Miremos ahora el proceso que se desarrolló en el intento por conceptualizar la acción de Crear, en el que se hallan reflexiones que fueron permitiendo la construcción del concepto de Creatividad y de Ser Creativo:

Sujeto 16: Es alcanzar la meta que uno se proponga; pensar, inventar, lograr, darle vida a algo.

Sujeto 7: Crear es inventar, pensar, imaginar, soñar, analizar, fantasear.

Sujeto 8: Crear es como inventar, pensar en algo, pensar en las personas, pensar en uno mismo, es pensar, inventar, ser capaz, alcanzarse uno mismo.

Hay pertinencia en la búsqueda de razones para darle explicación a lo que se está indagando, sin que estas razones entren todavía en el plano de la argumentación reflexiva a través de la discusión que permitiera medir la lógica de unas buenas razones, pues no pudo granjearse este clima ya que cada vez que se incitaba a los sujetos a sustentar sus razones o a comparar las suyas con las de los otros el silencio era propio y sólo una respuesta gestual tímida podía evidenciarse.

En el proceso de conceptualización de Ser Creativo, se observa un giro en el nivel de razonamiento ante la pregunta qué es un ser creativo trabajada en la sesión 5 así:

Sujeto 8: Ser creativo es como uno estar aburrido, como si uno no estuviera haciendo nada.

Sujeto 16: Soñador, imaginario, único, dinámico, inventar, fantasioso.

Y ante el interrogante de si soy una persona creativa y por qué, los sujetos respondieron:

Sujeto 7: Yo si soy una persona creativa porque me gusta soñar, imaginar, cantar y reír.

Sujeto 12: Sí porque yo sueño, pienso, invento, imagino, creo, fantaseo.

Sujeto 16: Si porque yo soy una persona que sueño, imagino, soy única, soy dinámica, soy inventora, soy fantasiosa, soy pensadora, soy analizadora.

Se detecta aquí una lógica en la razón de mucha más coherencia, quizá porque está relacionada consigo mismo, con algo mucho más particular y concreto como es el sí mismo.

En la sesión número 8 puede observarse que, al definir Creatividad, el sujeto 6 incluye dos elementos diferentes que hasta el momento el grupo no había expresado: “ilustrar, es mejorar más las cosas, y vida, es imaginar más, soñar más”, lo que correspondería en la categoría Habilidades de Creatividad a un cambio o transformación por tratarse de una idea nueva que el sujeto da dentro de este proceso, y a su vez, sin que sea argumentativo, intenta, dentro de la categoría de Habilidades de Razonamiento, sustentar una opción planteada.

En la generalidad de la participación de los sujetos a nivel del Eje de Creación Libre se

halla un sentido limitado tanto para el cuestionamiento como para la capacidad de razonamiento que afectaría directamente su producción creativa en los criterios de generación, expansión y autonomía cuyo funcionamiento está integrado.

“La generación implica habilidades y disposiciones afectivas para toda forma de descubrimiento o invención. Requiere de las habilidades de indagación y problematización, y de reapercepción, así como recursos de conocimiento y experiencia. La expansión implica la habilidad y el goce con la imaginación de lo posible, la conjetura y la hipótesis. Quiere decir extender el potencial yendo más allá, aventurándose hacia “lo que podría ser”. La autonomía implica la autorregulación y ante todo la corrección. Implica que el individuo piensa por sí mismo. Despliega intencionalmente su potencial, dándose cuenta de lo que hace. Se relaciona además con el control y la responsabilidad de las decisiones, y las acciones y sus consecuencias, enfrentando para ello los riesgos de equivocarse”. (A. González Valdés. 1994, 89).

Obsérvense ahora estos dos momentos que llevan a entender mejor los procesos del pensamiento en cuanto a los criterios anteriormente mencionados: el primero, hablando sobre Creatividad en la sesión 8, el facilitador pide al sujeto 13 que pregunte al sujeto 11 sobre cualquiera de los aspectos sobre creatividad,

Sujeto 13: ¿Cómo se analiza?

Sujeto 11: No responde.

Facilitador a sujeto 11: Si te dieran una historia para analizarla ¿qué harías?

Sujeto 11: leer, mirarla.

Facilitador a sujeto 12: La misma pregunta.

Sujeto 12: Leerla hasta entenderla.

Facilitador a sujeto 13: ¿Estás de acuerdo con lo que te respondieron tus compañeros?

Sujeto 13: Sí.

Y el segundo, cuando después de escribir sobre la visita al planeta misterioso, había quedado como tarea escribir sobre las criaturas de su planeta:

Facilitador: Teníamos una tarea pendiente, al sujeto 16: ¿me la recuerdas?

Sujeto 16: Realizar un cuento sobre las criaturas.

Facilitador al sujeto 7: ¿Que había que hacer?

Sujeto 7: No responde. Luego de sonreírse dice que no recuerda... Ah, sobre la tierra.

Sujeto 16: Eran criaturas sobre tierra, aire, agua.

Sujeto 2: Se me olvidó.

Facilitador: ¿Por qué se te olvidó?

Sujeto 2: No responde.

Facilitador a los sujetos 9 y 11 pregunta si realizaron el cuento.

Sujeto 9: Lo hice a medias, trabajé las características de las criaturas de la tierra.

Sujeto 11: Sólo realicé los dibujos.

El facilitador propone un momento para que cada uno escriba sobre las criaturas del planeta misterioso.

Sujeto 7: ¿Cómo así?

Sujeto 13: No entiendo.

Luego de transcurrido el espacio para la construcción escrita en esta misma sesión, el facilitador propone al sujeto 7 compartir su historia:

Sujeto 7: No quiso leerla.

Sujeto 9: Lee su historia y muestra el dibujo realizado sobre su criatura.

Facilitador: Pide a los sujetos 11, 16, 2, 13, preguntar sobre la criatura del sujeto 9, dirigiéndose a cada uno.

Sujeto11: Inestable. No dice nada.

Sujeto 16: Inestable. No dice nada.

Sujeto 2: Inestable. No dice nada.

Sujeto 13: Inestable. No dice nada.

Los sujetos presentan niveles bajos de espontaneidad; cuando su carácter de receptivos se quiere quebrantar y se les incita a la pregunta, a la participación activa dentro de un aprendizaje creativo individual y colectivo donde cada uno pone en juego sus experiencias y su capacidad imaginativa, la perturbación y expresión de extrañeza y actitud nerviosa y temerosa se hacen evidentes en sus gestos, en sus miradas y movimientos de sus cuerpos en general. Es como si se replegaran como una forma de protección al verse y sentirse confrontados.

No dudamos que las estrategias ofrecidas por el proyecto Prycrea y por el Programa de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento sean efectivas. Cabe preguntarse si se requiere de un proceso mucho más largo como preámbulo para ir habituando a los sujetos a la experiencia de métodos innovadores que contrastan con su consuetudinaria postura a la que el paradigma tradicional los tiene adiestrado y sometido y que tendrá que pagarse un costo, alto quizá, para transformar sus rígidos esquemas intelectuales en los que han sido "educados". Ya el procedimiento por el que tuvo que optarse al abordar el Eje de Creación Libre con esta población, combinando otras estrategias como el PO de de Bono y la Fantasía de Observación propuesta por Linda VerLee Williams, representan un ejemplo.

Otro interrogante que nos asalta es que si esta población por un lado proviene de un nivel socioeconómico de clase baja y por el otro, su proceso de aprendizaje ha venido enmarcado en los cánones de una educación tradicional, cómo esperar que sus niveles de pensamiento lógico y creatividad, primero, sean altos y, segundo, si no lo son, puedan elaborarse en corto tiempo.

El pensamiento y el lenguaje han sufrido deterioros en su desarrollo; pudo detectarse en los sujetos la incapacidad para la indagación, el razonamiento, la creatividad y aún más, para establecer relaciones con su grupo de padres y con adultos. ¿Entonces cómo ir superando estos deterioros? ¿Aún estamos a tiempo? Son sujetos de sexto grado, su colegio no les ofrece una innovación educativa e irremediablemente, continuarán inmersos en la esfera de estructuras socioeconómicas deprivadas en todos los sentidos. Una idea de impotencia y de indignación tiene ocasión de filtrarse en muchos momentos a lo largo del proceso investigativo y a medida que nos enfrentamos a la realidad de estos sujetos, de configuración tan quieta a nivel mental que pareciera ésta inamovible, no sin dificultades, pudimos comprobar brotes de reacciones “favorables” ante el estímulo de las estrategias aplicadas bien fuera por condicionamiento, por curiosidad o bien porque su cerebro empezara a hacer conexiones nuevas, diferentes a las preconcebidas.

5.1.4 PRYCREA EN LA GEOMETRIA

A través de las sesiones trabajadas con temas de Geometría, se movilizaron las categorías: motivación, habilidades de razonamiento, habilidades de creatividad, habilidades de observación, interacción con sus compañeros, habilidades de indagación y de expresión escrita; en este orden en cuanto a la frecuencia de las mismas.

La categoría motivación se evidenció en la puntualidad de los alumnos al estar dispuestos a la hora indicada para iniciar las sesiones. A pesar de ser extraclase y sin ningún incentivo más que el de ganar en el desarrollo de habilidades del pensamiento, exceptuando uno que otro caso, por ejemplo en la sesión 20 donde los sujetos 1, 3, 6 y 12 llegaron 45 minutos retrasados, y cuando el facilitador pregunta: “¿se pusieron de acuerdo para llegar juntos?” respondieron:

Sujeto 12: “No profe yo llegué sólo”.

Sujeto 3: “Yo venía y me encontré con él” (señalando al sujeto 12)

Sujeto 6: “Yo llegué hace un rato, pero ella (señala a una compañera) me dijo que ustedes (refiriéndose a los facilitadores) no habían llegado y me fui a jugar”.

Sujeto 12: “Profe, nos fuimos a jugar”.

Sujeto 1: “No dio ninguna explicación”.

Y después de expresar el facilitador: “¿creen que está bien llegar 45 minutos

tarde"?, les invita a que lleguen a tiempo.

La falta de motivación (parcial, ya que el hecho no fue repetitivo) y confianza se demuestra a través de la actitud referenciada.

La participación como elemento de la motivación también fue evidenciada en el desarrollo del proceso, no siendo ésta muy espontánea, destacándose fundamentalmente los sujetos 6 y 12 en todas las sesiones. También se destacaron por su participación, los sujetos 3 y 16 a través de las mismas.

La no participación de la sujeto 4 es de resaltar durante todo el proceso, fue como si estuviese obligada, en momentos aislada y en otras distrayendo a algunas compañeras, además de demostrarse displicente y realizar actividades cuando estas no correspondían, por ejemplo: cuando se desarrollaban las preguntas en una I.C.C. no participaba porque apenas las estaba copiando.

El estar distraído, sin escucha atenta (responder cualquier cosa por responder o callar) fue un hecho repetitivo hasta la sesión 16, conducta exhibida en mayor proporción en los sujetos 4,7,10,13 y en otros ocasionalmente; por ejemplo:

Sesión 8: Los sujetos 4, 9, 15 se distraen pasando papelitos.

Sesión 8,16: Los sujetos 4 y 13 se distraen con frecuencia con charlas inoportunas.

i

Sesión 14: El sujeto 16 responde: "No me acuerdo". Ante la intervención del

facilitador: la sujeto 9 comentaba sobre tres elementos. ¿Cuáles eran?

Sujeto 13 expresa: No me acuerdo, pero esa no es. Después de que el facilitador dijera: ¿cuál fue mi pregunta? Ya antes se le había preguntado al sujeto 7 obteniéndose como respuesta un NO SE.

Ante intervenciones, interrogantes e inquietudes del facilitador en el desarrollo de ésta sesión el sujeto 10 calla 4 veces, el sujeto 13 calla 2 veces, el sujeto 4 calla en 3 oportunidades, el sujeto 17 lo hace en 4 veces y el sujeto 16 en 3 oportunidades...

Sesión 16: Sujeto 16 responde fuimos al planeta Catébulu, cuando el facilitador los invitó a comentar sobre la forma de trabajo de la sesión anterior.

El sujeto 1 responde la coma cuando el facilitador pregunta sobre el que hicimos hace ocho días.

Ante la pregunta del facilitador cómo se trabajó cómo nos apropiamos de los conceptos, la sujeto 4 responde: no sé, y la sujeto 7: trazar la recta y el sujeto 16.

En otro momento la Sujeto 13 expresa: No escuché (por estar distraído), y el sujeto 6: No estaba prestando atención cuando el facilitador le preguntó.

En la sesión 20 cuando el facilitador expresa: ¿Qué estoy preguntando en este momento? (se refiere a que ángulos faltan por ver, teniendo en cuenta el taller entregado a los alumnos), la sujeto 4 no responde, y la sujeto 13 pregunta:

¿qué son ángulos opuestos?, ¿qué son opuestos?

Las habilidades de razonamiento se fueron dando en diferentes aspectos, desde las ejemplificaciones que fue lo más común en las cuatro primeras sesiones del trabajo, como dando paso a otras habilidades de razonamiento en ésta área, hasta hacer conexiones y distinciones relevantes, evidenciándose en este aspecto una vez en la sesión 14, cuatro veces en la sesión 16, cuatro veces en la sesión 10, 7 veces en la sesión 22, tres veces en la sesión 24, dos veces en la sesión 28; con situaciones tales como:

Sesión 14:

Facilitador: aparte del plano, ¿de qué más habló la sujeto 9?

Sujeto 1: habla de la recta, yo creo que la recta es una línea.

Sesión 16:

Facilitador: Invita a realizar la lectura y pregunta: ¿Qué proceso utilizamos para desarrollar ésta?

Sujeto 5: analizándola, observándola.

Sujeto 12: leyendo, analizando.

Después de realizada la lectura e indagar sobre el contenido de la misma:

Sujeto 4: no responde.

Sujeto 6: Es la punta de un lado y lo representa en el tablero.

Sujeto 5: es cómo una esquina, evidenciándose la utilización de símiles.

Sesión 20: Al continuar trabajando sobre ángulos.

Facilitador: ¿cuándo se forma un ángulo recto? y ante la dificultad para responder adecuadamente, el facilitador lo representa a través de dos lapiceros.

Sujeto 16: cuando está formado por lados perpendiculares.

Más adelante en sentido similar:

Sujeto 3: un ángulo obtuso es un ángulo más abierto, y después este mismo sujeto concluye que el ángulo colineal mide 180 grados.

Facilitador: ¿por qué mide 180 grados?

Sujeto 3: porque $90 + 90$ es 180.

En ésta intervención también se evidencia buena sustentación e inferencia, elementos básicos del razonamiento.

Sesión 22: Haciendo referencia a varias clases de ángulos:

Facilitador: ¿Cómo es el ángulo agudo en relación al ángulo recto?

Sujeto 12: es más pequeño, más estrecho.

Sujeto 9: el ángulo recto no depende de su posición. Al encajar la esquina de una hoja rectangular en ángulos rectos dados en distinta posición son evidencias de hacer distinciones y conexiones, además de realizar una buena inferencia.

En la sesión 24, la sujeto 9 vuelve a realizar conexiones y distinciones cuando expresa que hay triángulos que tienen ángulos rectos, dos lados iguales y otros un ángulo obtuso al estar trabajando sobre diferentes tipos de triángulos. De igual manera en la sesión 28 ésta misma sujeto establece una buena conexión al decir: Ya sé por qué es obtusángulo (al referirse a un tipo de triángulo), porque tiene un ángulo obtuso.

En la sesión 28 el sujeto 3 establece también distinciones al expresar que aprendió que el plano tiene dos dimensiones y el espacio tiene ancho, largo y altura.

Otros aspectos de habilidades de razonamiento dadas en el transcurso de las sesiones fueron: sustentar opciones con razones suficientes, evidenciándose mayor frecuencia en las sesiones 14 y 16; hacer juicios evaluativos balanceados, dándose en la sesión 7 la mayor frecuencia y realizar inferencias donde en la sesión 7 se dio en 6 oportunidades. Estos aspectos se evidencian en situaciones tales como:

En la sesión 7, la sujeto 17, sustenta cuando expresa que la hoja, tal como la muestra el facilitador no representa un plano, tiene que estar estirada. Y más

adelante el sujeto 12 hace juicios evaluativos balanceados al expresar: Yo no estoy de acuerdo porque ésta ventana tiene doblada la línea, al referirse a una manija de ventana en forma curva, al igual que el sujeto 6 al expresar: la línea no va en una misma dirección porque se tuerce, cuando la sujeto 9 dibuja una curva.

En ésta misma sesión la sujeto 9 sustenta opciones y realiza inferencias cuando expresa que si tomamos un granito de arena y desmenuzamos salen muchos puntos, evidenciándose además expansión del conocimiento en la categoría creatividad, refiriéndose a la conceptualización de punto; y en éste mismo sentido en el sujeto 6 se presenta inferencia al expresar: de acuerdo a lo que dice la sujeto 9 un granito de arena es infinito porque si se desmenuza salen muchos puntos.

Otra muestra de sustentar con razones es la que se da en la sujeto 7, al estar trabajando sobre la conceptualización de la recta, cuando después de dibujar varios puntos, el facilitador pregunta: ¿si la sujeto 7 hace puntos seguidos dará una recta? y al sujeto 3 responder sí y nuevamente el facilitador preguntar: cuántos puntos necesitamos, la sujeto 7 responde: no se puede saber porque son infinitos.

Una buena inferencia también es mostrada en la sesión 16 por el sujeto 1 cuando el facilitador al ir borrando los lados de un ángulo pregunta si éste ángulo se vuelve más pequeño, su respuesta es: No, porque está borrando los lados, no el ángulo.

El sujeto 6 en la sesión 24 infiere que la figura mostrada por el facilitador (triángulo) se deriva de Tri-ángulo: tres ángulos. En ésta misma sesión la sujeto 9 infiere que al cambiar de posición un triángulo dado, éste no se modifica, ante la pregunta de la sujeto 7: ¿de qué otra forma se puede representar el triángulo? cuando lo dibuja en otra posición. Esta misma sujeto en la sesión 28 demuestra hacer juicios evaluativos balanceados ante la pregunta del facilitador: ¿por qué estos son ángulos agudos?, al responder: porque la abertura es menor que la de un ángulo recto, aclarando que el recto es como una esquina, como una ele (L) bien hecha.

En la experiencia de investigación con las estrategias Prycrea en el área de geometría se pudo evidenciar así no fuese de una forma demasiado rápida, el cómo un razonamiento lógico-matemático se va estructurando en el pensamiento de alumnos que se encuentran en un espacio de transición entre el pensamiento concreto y el pensamiento formal, siendo este avance mayor en unos alumnos que en otros, atendiendo a las diferencias individuales al igual que a las experiencias y conocimientos previos que éstos tengan.

En la habilidad de creatividad se movilizó con mayor frecuencia (33 ocasiones) durante todas las sesiones el aspecto de la autonomía, seguido por el aspecto expansión del conocimiento en 5 oportunidades, apertura mental y generación, evidenciado en:

Al realizar el sujeto 5 la pregunta: cuántos lados puede tener un polígono se evidencia expansión del conocimiento, al igual que en la pregunta: Un

polígono puede tener forma circular realizada por el mismo sujeto, o en la intervención de la sujeto 9 en la sesión 14 al expresar: “ si lo desmenuzamos (se refiere a un granito de arena) salen muchos más puntos, al igual que en la pregunta de la sujeto 16 en ésta misma sesión: para que sirven los segmentos?.

La autonomía se evidenció en la toma de decisiones al salir al tablero a representar alguna situación por cuenta propia o al realizar correcciones a compañeros; como en la sesión 7 cuando la sujeto 9 sale en cuatro oportunidades al tablero y el sujeto 6 sale a corregirla cuando ésta en una oportunidad se equivoca.

Otro caso de autonomía lo evidencia el sujeto 1 en la sesión 32 cuando al estar trabajando sobre diferentes figuras geométricas (desbaratando cajas de cartón para analizarlas) y el facilitador expresar que habían visto otras figuras en las que se podían introducir cosas, éste sujeto dice: ah! en la basura hay una, voy a traerla, y la trae, siendo ésta un dispensador de rollo de papel higiénico.

La apertura mental se dio en el reconocimiento de los errores cometidos en un momento determinado como se evidencia en las siguientes situaciones: Al analizar ángulos rectos dados en diferentes posiciones y el facilitador preguntar: ¿por qué les dio dificultad?, el sujeto 9 responde: porque no lo habíamos comparado bien, al igual que en la sesión 24 cuando la misma sujeto después de haber expresado, estos ángulos son adyacentes, corrige diciendo: dos ángulos obtusos y dos agudos.

El nombrar características esenciales, establecer diferencias y semejanzas, describir lo observado, correspondiente a habilidades de observación fueron evidenciados en las últimas sesiones correspondientes al trabajo geométrico en los siguientes casos:

Al facilitador preguntar sobre una figura (triángulo obtusángulo), la sujeto 9 expresa que tiene una abertura mayor que un ángulo recto, basada en la observación directa.

Al hablar sobre otra figura (un rombo), la sujeto 2 expresa: tiene cuatro rectas iguales, y ante la pregunta del facilitador: ¿Se puede decir de otra manera?, añade: 4 lados iguales, dándose además en esta sujeto autocorrección y apertura mental.

En otra sesión, la 28, sobre esta misma figura, la sujeto 9 expresa: la figura tiene 2 ángulos agudos y dos obtusos. En esta misma sesión la sujeto 16 al referirse a otra figura (triángulo equilátero) expresa: tiene 3 lados iguales e inmediatamente la sujeto 9 dice tiene 3 ángulos agudos.

En la sesión 32, al trabajar básicamente sobre observación y manipulación de objetos: se puso como tarea desbaratar algunas cajas de cartón, observarlas, analizar que figuras estaban inmersas allí y tratar de reproducirlas. Se pudo apreciar en la gran mayoría de los sujetos la lúdica y el entusiasmo para realizar la actividad. Se exceptúa la sujeto 13 quien muestra desinterés en la realización de la misma y por último, se notó que algunos se integraron más que otros para trabajar en grupo.

En las situaciones anteriormente expuestas se ha dado el nombramiento de características esenciales correspondientes a algunas figuras geométricas, evidenciándose la aplicación de temas trabajados en Desarrollo de Habilidades del Pensamiento; lo que significa que si existe un entrenamiento de determinadas habilidades, el alumno podrá realizar aplicaciones de éstas a otros temas, y más aún podríamos decir, si se realizan al interior del aula de clase, los efectos que éstas producirían, se convierten en un trampolín para el desarrollo de las otras habilidades que pretende la educación del mundo de hoy.

La categoría habilidad de indagación se evidenció en su gran mayoría en la aplicación de la estrategia I.C.C., donde 11 alumnos de los 19 que asistieron formularon al menos una pregunta. La cantidad de preguntas realizadas, 15, no estuvieron en proporción directa a la calidad de las preguntas y habilidades de creatividad, tales como: ¿Qué es un polígono? Es de destacar la formulación de dos preguntas relevantes del sujeto 5: ¿Cuántos lados puede tener un polígono? ¿Un polígono puede tener forma circular?, por cuanto ambas generan discusión y expanden el conocimiento. En este mismo sentido están la pregunta de la sujeto 9: ¿Cuáles son los no polígonos? y la pregunta de la sujeto 17: ¿Por qué los polígonos son tan necesarios para nosotros? A través de la aplicación de la estrategia Comunidad de Indagación, la realización de preguntas no fue notoria. Sólo se destacan las siguientes:

En la sesión 24, al trabajar sobre triángulos:

Sujeto 7 pregunta a la sujeto 9: ¿de qué otra forma se puede representar el

triángulo?

En la sesión 14:

Sujeto 16: ¿Para qué sirven los segmentos?

Lo anteriormente expuesto nos indica que si llevamos poco a poco al estudiante en el desarrollo de determinada habilidad, como es ésta tan importante, el de cuestionar y dar solución a las preguntas, nos llevará a tener otro tipo de estudiantes, alumnos analíticos, reflexivos, que miren las situaciones desde diferentes puntos de vista, y así estaremos enrutados al perfil de alumnos que exige nuestra sociedad.

5.2 TRADUCCION CRÍTICA: HACIA UNA TEORIA

5.2.1. ESTUDIO DE UN CASO: UNA APROXIMACION A LA REALIDAD.

Para el análisis de los resultados del presente trabajo es necesario partir de la primera experiencia que se tuvo en conjunto con padres de familia o acudientes y los alumnos. Se desarrolló un estudio de caso (ver anexo) en el que se analiza la situación de una joven con problemas en el hogar y en el estudio.

Cada persona desarrolló individualmente el tema y posteriormente trabajaron en grupos, aparte los acudientes y por otro lado los estudiantes; la plenaria se realizó en común.

Los temas que más se destacaron y en lo que se enfatizó a través del estudio fueron los siguientes:

a. Problemas en el hogar: ausencia de un padre, responsabilidad de la madre para hacer de padre y madre no sólo en el nivel de orientación y apoyo sino en el “rebusque” para dar alimentación, estudio y en general satisfacer las necesidades básicas que todo ser requiere, lo que desencadena un ambiente con frecuencia de tensión, porque al llegar la madre cansada no está en condiciones de brindar el cariño necesario sintiendo los hijos ese vacío de afecto y comprensión, quienes terminan buscando desahogo en otras distracciones: como, saliendo con los amigos, formando “grupos callejeros”, hablando por teléfono más de lo requerido o pasando la gran parte del tiempo “libre” en la calle.

En la gran mayoría de los casos hay poca confianza entre padres e hijos, porque los primeros no tienen la preparación necesaria para dar una buena orientación y generalmente la manera como tratan a sus hijos y se relacionan con ellos es igual a su vez a la que estos recibieron de sus padres, es decir, la comunicación que existe es cortante, de órdenes o respuestas monosilábicas sin posibilidades de llegar al diálogo. Sumado a esto, el trato generalmente se da con vocabulario soez, manifestando violencia con expresiones como: “hijueputa, andá pues”, “malparido ...” “que desgracia que seas mi hijo, maricón”. Son pocos los casos en los que se manifiesta un adecuado acercamiento de la madre o del padre hacia su hijo(a).

En éste ambiente familiar otro aspecto a destacar es que el compañero de la mamá no es casi nunca el padre del hijo, creándose otro tipo de

relación poco afectuosa, ya que éste es considerado como un intruso o viceversa y en otros casos como un enemigo por la forma como maltrata a la madre.

La situación anterior conlleva a que la motivación para el estudio sea casi nula, máxime al no encontrarle sentido a lo que se aprende y además la no existencia en el hogar de un sitio ni de un ambiente adecuado para concentrarse en una “tarea aburridora”, puesto que en la casa viven muchas personas hacinadas y siendo el espacio físico demasiado reducido va llevando a una estructura mental rígida, sumado esto a una institución que se caracteriza por una educación tradicional y su área física es cerrada y sin espacios, lo que va creando un encerramiento interior, replegándose la persona sin posibilidad de expansión ni generación de pensamiento.

Se aprecia todo lo anterior en las respuestas a la pregunta: ¿Por qué Mónica le tiene miedo a sus padres?

R/. “Porque no le brindan cariño y comprensión” “Porque la castigan y no la dejan salir”.

“Porque la amenazan, si no gana el año le dan una pela”.

Sobresalen en los problemas familiares los castigos físicos, los cuales van generando más violencia y resentimiento en el joven, y se estudia o se va al colegio no por convicción sino por el temor a las consecuencias del no hacerlo.

Otros castigos señalados en el caso y que también son fuente de violencia son el maltrato verbal, gritos, regaños, insultos, sacar en cara el trabajo y lo que se sacrifican por los hijos, el no guardar el secreto de lo

que la hija le contó a la madre.

Basados en el análisis anterior se ve la necesidad de que si se desea mejorar la motivación para el estudio, previamente a ello se deben modificar las estructuras familiares en el presente, producto de una ignorancia acumulada en los padres contra una mayor preparación que se va dando en los hijos. La escuela debe empeñarse a conciencia en crear el ambiente propicio y motivador para que esos padres se formen a través de escuelas de padres y que existan los orientadores escolares tan pregonados en las diferentes reformas educativas, siendo estos sectores desprotegidos los más necesitados para lograr un mejoramiento del sistema social. Consideramos conveniente que a través de estímulos, como el recorte de horas de trabajo, el gobierno realice convenios con las empresas, para que sus trabajadores se superen no sólo académica, sino integralmente, lo que revierte en una mejor estructura social, enfocando el bachillerato en estas personas hacia una orientación familiar.

- b. **Problemas relacionados con la calle:** Por la ausencia de los padres en la casa, al llegar el joven del colegio se siente sólo y aburrido, entonces decide salir a compartir con los amigos, que en muchos casos los van incitando al consumo de drogas, lo que va llevando a la necesidad de conseguir el dinero para ello y de esa forma se van organizando las bandas, las que demandan en el joven el aporte monetario para sus actividades, enseñándole la forma de conseguirlo "fácil". Mientras tanto, la madre trabaja y no sabe en qué emplea el tiempo libre su hijo.

Con las jovencitas ocurre el despertar temprano a unas relaciones sexuales prematuras y en muchas ocasiones el embarazo no deseado, con todas sus consecuencias como traer una criatura más sin poderle satisfacer todas las necesidades básicas para vivir dignamente. O para evitar esta situación se provocan abortos y en muchos otros casos caen en la prostitución

A medida que se progresa en el presente análisis se ve la necesidad de relacionar directamente la solución a esta problemática con la reforma educativa de la ley 115 y referirnos a los proyectos sobre empleo del tiempo libre y el de educación sexual que ya deben estar empezando a caminar en todos los ambientes escolares, para impedir que estos problemas crezcan más y más con sus funestas consecuencias.

- c. **Problemas relacionados con el Colegio:** Se percibe en todo el análisis del caso cómo el ambiente escolar no está creando lazos afectivos suficientes para motivar al estudiante y para que le encuentre sentido a su trabajo escolar. Por el contrario, existen profesores poco comprometidos con su profesión y que sin entusiasmo ni amor realizan su función, percibido esto en los alumnos quienes ven al profesor como su enemigo que los hace sentir mal con sus respuestas secas, cortantes y ofensivas. Hay poco interés por comprender la problemática del estudiante y éste siente que de alguna forma el profesor “se la monta”.

Se analizó el caso de alumnos con muchas dificultades académicas cuya raíz se remonta a los primeros años de la básica primaria y que debido a

la promoción automática el estudiante fue pasando sin constatar que realmente estuviese preparado para abordar los conocimientos posteriores y al llegar al año siguiente, el profesor supone que sus alumnos ya deben tener los saberes del año anterior y continúa su programa sin verificar que el estudiante esté captando o no lo enseñado o porque el padre “asume” la responsabilidad de que su hijo sea promovido a pesar de su mala preparación.

Los alumnos y los padres, en las respuestas sobre el caso y en la plenaria, manifestaron cómo la educación que se imparte está totalmente desarticulada con la realidad; el profesor evalúa carencias, lo que faltó por responder, lo que el alumno no sabe y no los logros, lo que el estudiante ha aprendido y lo que sabe. El centrar el aprendizaje en estos aspectos negativos lleva a una desmotivación y a que la autoestima se pierda ya que las formas de corregir no son las más amables lo que va creando más agresividad en un estudiante que viene de un medio ambiente poco estimulante; pareciéndole al alumno que al profesor no le interesa que él aprenda y gane el año. Hay una relación más de represión y regaño cuando no se comprende lo explicado, todo ello manifestado en las respuestas que dan a la pregunta: ¿Por qué a Mónica no le cambian de puesto para que no charle con sus compañeros?

R1. -Porque la profesora por alguna razón no quiere que gane el año.

- Porque la profesora no la quiere y la trata mal.

-Porque la regañan, si no entiende no le explica, le dice sátiras y le grita

Al ir evaluando las conclusiones del caso, no es difícil captar como aún no se ha asimilado en gran parte del medio educativo el espíritu de la reforma. Hay que concientizar al educador de que la razón de ser de su profesión es la de llevar a que el alumno aprenda, que vaya descubriendo sus valores, estimularle los logros, hacer las correcciones de tal forma que lleven a un crecimiento personal y a lograr un mejor desarrollo de la personalidad; impartir una educación más reflexiva, más analítica, de mayor creatividad.

Todo lo anterior sólo será posible cuando el rol del profesor sea valorado en su justa medida, cuando se exijan ciertas cualidades a los que vayan a estudiar esta profesión, tales como: personas con una gran seguridad en sí mismas y una alta autoestima, equilibradas, inteligentes, de mucha iniciativa, con capacidad de liderazgo, dinámicas, emprendedoras, de excelente ética, convencidas de lo que hacen y que irradian este entusiasmo a quienes le rodean. Sólo cuando dicha profesión esté a la par o sobre las demás, se irá logrando el cambio tan necesario; pues se encuentran personas que hacen de la profesión de educar un “escampadero”. Eligen esta labor porque fracasaron en otras labores o no tuvieron acceso a otras carreras profesionales, ya que el puntaje de las pruebas del Estado para estudiar estas es el mínimo, sin la existencia de un perfil definido ni unos criterios para medir a quienes deseen asumir este reto.

Se hace evidente la necesidad de clarificar el papel del educador en nuestra sociedad, su perfil, sus cualidades, para reestructurar las facultades de

educación y colocar en el lugar que corresponde a tan digna profesión.

5.2.2 EL INICIO HACIA UN PROCESO ESCRITURAL Y DE MAYOR ACTITUD PARTICIPATIVA

En el inicio de las sesiones, al llevar a los jóvenes a escribir, se observó lentitud y pobreza en sus expresiones. Poco se les ocurría y temerosamente algunos participaban. Al hacer las preguntas en la Comunidad de Indagación, sus respuestas eran pobres y poco elaboradas. Se notó en ocasiones, la dificultad en relacionar las preguntas con el tema, lo que refleja limitaciones en el lenguaje, timidez para expresar sus pensamientos así fuera por escrito; la no relación de ideas y el negarse el permiso para jugar con la fantasía.

A lo largo del proceso desarrollado con este grupo de alumnos, pudo comprobarse que su nivel de participación espontánea fue muy bajo, casi siempre ésta debía ser guiada y presionada, no sin muchas dificultades para la expresión y la argumentación razonada. Sus respuestas estuvieron ligadas a una palabra o frase corta, que escasamente correspondía a una respuesta “satisfactoria” en el sentido de que ampliara el conocimiento a través de un discurso coherente. Después de una palabra o frase como respuesta a una pregunta que se le hiciera, el alumno dudaba, manifestaba timidez, nerviosismo que pudimos interpretar como miedo o temor, bien porque viera al facilitador como una autoridad a lo que ya está acostumbrado por encontrarse inmerso en un sistema de educación tradicional o bien, porque éste ha nutrido no precisamente su capacidad crítico-reflexiva, sino su condición de ente pasivo receptivo.

Llaman la atención los alumnos no verbales y su dificultad para hablar, pues en su mayoría temen que los otros se burlen de lo que van a expresar y así lo manifestaron, cuando al evaluar su poca participación, comentaban que ellos en el presente trabajo, se atrevían a participar y en las clases no porque en estas, sus compañeros se burlaban de ellos; hecho que en varias ocasiones fue detectado a lo largo de esta experiencia y sobre los que se tuvieron que hacer los correctivos del caso; cuando un alumno se equivoca, sus compañeros se ríen, se burlan y tratan de aplastarlo.

El nivel de intervención, si bien es cierto, fue gradualmente en aumento a medida que se fue dando el proceso, no se constituía en una participación espontánea ya que esta debía ser inducida y con muchos bloqueos de parte de los alumnos, hasta llegar momentos de tal magnitud en que mordían los lápices, hablaban con ellos entre la boca o tartamudeaban, bajaban la cabeza o simplemente, no respondían y en este silencio, miraban a sus compañeros o a alguno de ellos como buscando apoyo.

En cuanto al proceso escritural en el desarrollo de habilidades, cuando se fueron ejercitando en el trabajo de observación y descripción, y con la guía para desarrollar esos procesos; al ir comprendiendo y acertando en lo que hacían, ellos mismos se sorprendían de haber sido capaces de escribir varios renglones. Poco a poco la descripción fue siendo más fluida y con mayor riqueza de detalles.

En la escritura, dentro del Eje de Creación Libre también pudieron observarse progresos, aunque la evidencia permite concluir que aún permanecen en un

primer nivel al tratar el contexto; esto por hallarse ligados a la realidad inmediata, a lo más familiar. Aunque siendo natural partir de este referente, a medida que se va ejercitando su capacidad imaginativa, se pueden ir desarrollando las capacidades de expansión y generación, así como de flexibilidad correspondiente a este ejercicio.

La primera experiencia escritural en todos los alumnos, se limitó a describir la fantasía de observación hacia la cual se les guio, más adelante al estimularseles a mejorar sus narraciones, pudieron verificarse escasas variaciones: fueron cortas y como ya se dijo, muy ligadas a lo conocido.

Se considera que al respecto, las sesiones trabajadas no fueron suficientes para lograr un buen desarrollo. Pero si se comparan los trabajos de las primeras sesiones con los de las últimas, se encuentra "buen" avance en algunos alumnos, lo que demuestra que el trabajo puede ser eficaz si paralelamente se les va llevando a una ampliación de su léxico, a un ejercitar la observación, la descripción, la indagación, la fantasía y el ejercicio de escribir, hasta ir logrando una mayor fluidez, un mejor razonamiento y lo que es más importante, un nivel de participación dinámica y reflexiva.

Entonces podríamos decir que si se da un ambiente adecuado, con buena motivación y llevando paso a paso al alumno a que desarrolle su capacidad de observar, describir, participar, escribir y razonar, se va a ir logrando un avance, pero es necesario crear el ambiente y la motivación para ello, procurando que el alumno se sienta tranquilo y no amenazado por la actitud hostil de sus compañeros o de su profesor.

La empatía entre todos los participantes en la clase (alumnos - maestro), debe ser tal que ésta se desarrolle en un clima agradable, de armonía, de diálogo permanente y no en lo que tradicionalmente se da dentro de un ambiente de receptividad y pasividad. Bien puede decirse con A. González Valdés (1994), que en el contexto tradicional: “las clases calladas, con estudiantes no participativos, son consideradas posibilitadoras de un mejor aprendizaje”.

5.2.3 MOTIVACION, HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, CREATIVIDAD Y DEPRIVACION

Partamos de la premisa fundamental por cierto, de que para que toda acción humana tenga sentido y pueda llegar a revertirse productivamente en aras de un avance o progreso individual o social, debe estar acompañada de la motivación; entendida esta como la fuerza que dinamiza los procesos que conducen hacia un fin u objetivo. La motivación parte de una necesidad intrínseca reforzada en muchos casos por estímulos extrínsecos que hacen el proceso aún más interesante, “apasionante” y significativo.

El despertar de la pasión por el conocimiento nace de la motivación de la cual se alimenta y refuerza en la medida en que el aprender algo se convierte a la vez en motivo de gratificación. Es como una línea en doble sentido, la motivación es generadora de la pasión por un motivo y en la medida en que este se convierte en fuente de satisfacción es generador a la vez de motivación. Si del conocimiento se trata, la escuela debiera

ser el escenario propicio para alentar la motivación hacia él. Pero, ¿es la escuela actualmente un escenario motivante y motivador del aprendizaje? No sin reservas quisiéramos responder que así es; pero no queda otra alternativa que decir que así debiera ser y más aún, que se deben aunar esfuerzos para que así sea. Convertir la escuela en el escenario mayor para la motivación por el aprender a aprender, por el placer de pensar y crear, con todo lo que esto implica, es una tarea de alta envergadura. Lo pudimos comprobar al enfrentarnos a una población de 19 alumnos con características muy especiales como se evidencia en el análisis de resultados. Esta población fue desertando del proceso iniciado con ellos hasta llegar a la última sesión con siete sujetos. Pareciera como si por su puntualidad, especialmente, estuviesen motivados a aprender, a mejorar en sus áreas académicas en las cuales ofrecían bajo rendimiento, a satisfacer su curiosidad. Y allí estuvieron siempre a la hora indicada. Lo que más sorprende es que en un grupo tan heterogéneo y habiendo detectado “mayores” capacidades de razonamiento y creatividad en los hombres, hayan sido estos precisamente quienes se retiraran del panorama y las mujeres con “mayores” dificultades para estos mismos procesos cognitivos hubiesen permanecido hasta el final.

No acostumbrados en su ritmo escolar de aprendizaje a seguir técnicas ni estrategias innovadoras distintas a la de la estructura tradicional, para ambientar-motivar a los sujetos y familiarizarnos con ellos. Además se consideró pertinente aplicar dinámicas de grupo al inicio de cada sesión, en las que participaban activa y animadamente para luego continuar con el proceso planeado de aplicación de estrategias y verificar su comportamiento frente a estas. Lo que llama la atención, es que cuando

la dinámica de grupo no se hacía al comenzar la sesión, los sujetos la reclamaban y si se ignoraba la solicitud, en el transcurso de la sesión, volvían a pedir que “jugáramos”. Como por ejemplo, en la sesión 5, la sujeto 7 expresó: “hacen falta dinámicas”. Es como si el juego hubiese sido excluido por muchos años del aprendizaje; entonces, aunque atrevido pueda resultar, cabe declarar que el juego motiva, el aprendizaje no; es mejor jugar que aprender. Aprender significa un esfuerzo no una motivación, un placer aún si se trata de una dinámica diferente a la tradicional, porque de todas maneras se está en el escenario de la escuela: un aula pequeña y fría, 50 sillas alineadas en filas igualmente rígidas y frías que obligan a una posición hermética y almidonada, sin más opción que una mirada dirigida siempre hacia adelante, atravesando espaldas hasta encontrar la figura del “actor protagonista” que siempre tiene la palabra, el maestro, tal como lo constatamos en el ambiente escolar en el que se mueven cotidianamente los sujetos de nuestro estudio.

El hombre es lúdico por naturaleza. Desde su nacimiento sus primeros gestos están dirigidos al juego, al placer de la lúdica. Aprende jugando. Su pensamiento y su creatividad se ejercitan y desarrollan jugando y en condiciones de estímulos afectivos y físicos abundantes y variados, bajo niveles de exigencia cada vez más complejos.

No puede la escuela desligar el juego del aprender, porque no es sólo lo que se aprende sino cómo se aprende, lo que genera la motivación. Es de lamentar y así lo expresamos, que no hay derecho a que la escuela sea una de las principales fuentes de frustración del sujeto, por cuanto no lo impulsa hacia su desarrollo integral. Al menos si el sujeto pudiera

encontrar en ella un recurso que le brindara lo que necesita para enfrentar y manejar una realidad que en este contexto familiar y social de la comuna nororiental en donde habita, le es cada vez más hostil, limitado, violento y castrante. Un contexto familiar con ausencia permanente de la figura paterna y una madre trabajadora, fatigada y resentida, como para establecer lazos de comunicación adecuados con sus hijos; estos, creciendo con un sentimiento de soledad y abandono y por qué no decirlo también, de resentimiento e inferioridad, luchando por sobrevivir, copiando los modelos más cercanos y agresivos que le ofrecen los medios y enfrentando las fuerzas oscuras en cada esquina de su barrio. No debe olvidarse que el juego puede representar también una evasiva para la reflexión y el pensar, porque como éstos son procesos que no han sido estimulados en este tipo de población, entonces todo lo que tenga una relación directa con ellos genera antes que motivación, pereza, desgano por aquello que sea aprender o ambiente, escolar.

Otro de los aspectos importantes que pudimos comprobar con estos sujetos es el de que es imposible generar procesos de pensamiento de “más alto orden” si no existe un esfuerzo y un nivel de exigencia cada vez mayor y en un período prolongado de tiempo, por presentar bloqueos de tipo emocional e intelectual. Veamos cómo en la actitud de toma de conciencia, una metaciencia que se fue estimulando a través de las sesiones, al preguntarle a los sujetos: ¿Para qué les sirve lo que estamos haciendo?, ellos mismos se reconocen:

Sujeto 8: Aprendo a no ser tímido.

Sujeto 9: Aprendo a razonar,

Sujeto 10: No participo porque me da pena.

Sujeto 4: Me da pena, uno a veces se equivoca.

Sujeto 6: A veces no pongo atención.

Y la sujeto 9, dirigiéndose a la sujeto 7, le dice: Ya estás cambiando.

Al desarrollar el bloque uno e invitar a los sujetos a pensar en un nombre para el planeta misterioso que habían visitado en fantasía en el Eje de Creación Libre, miremos cómo pasan de lo más familiar a algo más creativo, más extraño, tras un nivel de exigencia y de pedirles que piensen en que sea novedoso, se logran observar mecanismos de condensación a saber:

Sujeto 9: Fauna, y posteriormente lo cambió por Kasmaloante.

Sujeto 12: Plutón, posteriormente Escobalgata para más adelante cambiarlo por Catébulo.

Sujeto 6: La Tierra, posteriormente Tailomena, para más adelante cambiarlo por Catermo.

Igual procedimiento de exigencia se llevó a cabo para con las producciones escritas sin que estas llegaran a ser muy creativas. Consideramos que para el discurso escrito se requiere de procesos de construcción de ideas mucho más elaborados, de mayor fluidez y coherencia en el lenguaje, y de una gran capacidad para establecer relaciones y derivar inferencias, que por tratarse de sujetos con bajo nivel de tratamiento de la información y con tecnologías desarrolladas más a nivel perceptivo que de codificación de símbolos, son capaces de manejar este proceso creativo y del pensamiento mucho más en la fase de lo concreto o pre-lógico que de la fase formal y lógica.

Es así como se observa a los sujetos desenvolviéndose mejor cuando se trata de palabras o frases cortas, que si se tratara de dar respuestas argumentadas o de elaborar producciones escritas mucho más complejas, ya que su nivel cognitivo está más próximo a lo contextual, a lo particular, es decir, en un nivel pre-lógico de su desarrollo mental.

5.2.4 EDUCACION TRADICIONAL Vs. DESARROLLO DE UN PENSAMIENTO CRITICO REFLEXIVO.

La disposición encontrada frecuentemente en los sujetos, fue la de estar a la espera de un recibir y no de un aportar, evidenciado en el mutismo durante el transcurso de las sesiones. Hasta que algún participante no rompiera el hielo del silencio, no fluían en los otros las ideas, conceptos y por ende participaciones sobre el tema tratado; es como si se esperara un permiso a partir de la intervención del más "arriesgado" o ante la insistencia del facilitador.

La incapacidad que siente el alumno de participar, de analizar, de reflexionar,

de ser crítico, porque no se le ha ejercitado en estos procesos, continúa siendo patrocinada por una educación tradicional, educación que siempre ha instruido al estudiante a dar la respuesta exacta, a repetir de memoria, a estar en una “disciplina sepulcral”, educación que no brinda la oportunidad de equivocarse, de arriesgarse, de conjeturar, en fin de dejar “volar” la imaginación hacia lo que podría ser y no lo es. Sin lugar a dudas se podría decir que uno de los frutos de éste tipo de educación es el restringir el pensamiento, además de fomentar el temor y la falta de seguridad en el alumno.

Lo anteriormente expuesto se evidencia en situaciones tales como:

Después de realizar una salida de campo, se les pregunta a los sujetos: ¿Cómo les acabó de ir? Y ninguno responde inicialmente.

Este ejemplo para corroborar la falta de espontaneidad en una situación tan simple como la de comentar sobre una experiencia vivida.

Al estar trabajando sobre ángulos, el facilitador dice al sujeto 13: ¿Nos quiere representar aquí un ángulo? Y responde: No. Como si tuviera temor a equivocarse.

Al tratar el tema de los triángulos, el facilitador sugiere al sujeto 11: Nos quiere resumir que otras clases de ángulos se pueden presentar? Y el sujeto 11 calla; al igual que los sujetos 2 y 7. Y ante la sugerencia del facilitador “atrévase”, el sujeto 16 responde acertadamente.

Los anteriores representan sólo algunos ejemplos que dan muestra de los

bloqueos y limitaciones que los sujetos presentaron en el trayecto del proceso que se desarrolló con ellos.

Las estrategias trabajadas que llevan a un pensar crítico-reflexivo y creativo propician una atmósfera de distensión, ya que se desarrollan en un ambiente de camaradería, en el que el aporte de todos es escuchado con respeto y se brinda el permiso a la equivocación, a la conjetura, a dejar “volar” la imaginación; todo esto a través de una relación horizontal entre sujetos y facilitador, lo que conlleva a un incremento de la autoestima en el sujeto, obteniendo así un mayor nivel de participación y de seguridad en sí mismo para arriesgarse y ser capaz de preguntar, de escribir, de analizar, de sustentar sus propias opiniones, de argumentar y contra-argumentar, entre otros procesos del pensamiento crítico-reflexivo y creativo, como lo evidencian las siguientes situaciones:

Ante la pregunta: Por qué es importante el programa Prycrea, responde el sujeto 9: Porque participo más. El sujeto 6: Me sirve para analizar, para reflexionar.

Después de hablarse sobre la recta el sujeto 6 expresa: Yo quiero hablar del punto, no tiene dimensión. Y ante la pregunta del facilitador: ¿Un granito de arena se puede desmenuzar? La respuesta del sujeto 9 fue: Si lo desmenuzamos salen muchos más puntos; el sujeto 6 interviene diciendo: De acuerdo a lo que dice el sujeto 9 un granito de arena es infinito porque si se desmenuza salen muchos más puntos.

Ante la conceptualización de lo que es un ángulo y el facilitador ir borrando los

lados de éste tras haberlo representado en el tablero y la pregunta si se vuelve más pequeño, el sujeto 1 expresa: No, porque está borrando los lados, no el ángulo, e inmediatamente interviene el sujeto 9 diciendo: Un ángulo depende es de la abertura.

Al señalar diferentes clases de ángulos por colores dados en una figura, el sujeto 7 elige una tiza y como pensando, el sujeto 12 se le dirige: Señale ángulos obtusos y aquél lo señala mal para inmediatamente corregir el error el sujeto 12. En el desarrollo de esta sesión los sujetos participan y se corrigen entre ellos mismos.

¿Se ha enseñado a los sujetos a interrogar? ¿A que sean cuestionadores permanentes? El comportamiento de los sujetos indudablemente da la respuesta: NO. Es sabido que el individuo cuando pequeño es el ser más hábil para cuestionar, desafortunadamente el tipo de educación en el que se encuentra inmersa la población con la cual desarrollamos la presente investigación “castra” ésta habilidad, ya que solo se le entrena para dar respuestas mecánica y automáticamente y en la mayoría de los casos en la misma línea de pensamiento del profesor, y muchas veces carentes de sentido y sin relación significativa con sus necesidades e intereses. Como lo expresa Ernesto Schiefelbein “muchas de las preguntas de los maestros sólo piden una repetición carente de sentido y no impulsan el desarrollo del pensamiento.” (1993, 105).

El cuestionamiento, el no estar de acuerdo ni en su misma línea de pensamiento, se ha considerado como falta de respeto a la “omnipotente sabiduría” del profesor por un lado y por el otro, como un no vale la pena lo que se pregunta, una tontería.

¿La habilidad de preguntar, de cuestionar, aún sigue latente en los sujetos?
¿Pudiera rescatarse? Con las estrategias Prycrea se pudo comprobar que ésta habilidad está latente y se puede estimular, tal como se observó en una de las sesiones en la que se trató el tema de los polígonos a través de la aplicación de una I.C.C.:

¿Cuántos lados pueden tener un polígono? Sujeto 5.

¿Cuáles son los no polígonos? Sujeto 9.

¿Un polígono puede tener forma circular? Sujeto 5.

¿Por qué los polígonos son tan necesarios para nosotros? Sujeto 17.

Estas preguntas generan discusión, dan muestra de ir más allá del tema tratado tradicionalmente, abren el camino a la exploración, promueven el avance en el conocimiento.

Los deseos ávidos por explorar son dados en parte por el cuestionamiento, el que interroga obtiene respuesta, pero el que realiza buenos interrogantes tiene mayor posibilidad de extenderse en el conocimiento, de apropiarse de él.

Dentro de las estrategias que trabaja el proyecto Prycrea, la estrategia I.C.C. explota muy bien el desarrollo de esta habilidad a través del diálogo con el texto basado en preguntas y, donde incluso, se pueden hacer modificaciones al mismo.

Por lo observado en el proceso el entrenamiento de los sujetos en el arte de cuestionar, de realizar preguntas interesantes y luego resolverlas al interior del grupo en un juego dialógico, genera razonamiento, análisis, expansión del conocimiento, autonomía, autoestima.

No queremos dejar de lado el papel tan importante que juega la comprensión lectora en el desarrollo de una I.C.C.

Tradicionalmente se ha manejado la idea de que existe una buena lectura y una buena escritura cuando se hace con buenos signos de puntuación, sin prestar importancia a la comprensión del texto leído, convirtiéndose así en un deletrear, un repetir sin apropiación del mismo, sin lograr su significación. Se ha hecho énfasis en la forma más que en el significado y consideramos que el punto vital a desarrollar primero es la comprensión; si ésta existe se adquieren significados, los que llevan a establecer relaciones con temas ya tratados, a comparar, a reflexionar, a buscar puntos de convergencia y divergencia, en fin, a extraer significados.

Durante el proceso del trabajo de campo se pudo apreciar la eficacia de las estrategias en cuanto a la parte escritural, teniendo en cuenta el avance de los sujetos a través de las mismas y especialmente en el Eje de Creación Libre, y algunos escritos realizados en el área de geometría. Muestras fehacientes de

que si se brinda la oportunidad para que el sujeto lea comprensivamente y escriba podrá poner a prueba muchas de sus habilidades cognitivas.

¿Qué significa en el quehacer pedagógico los resultados obtenidos?

Se ha reiterado que deben generarse cambios estructurales en la educación, cambios más de fondo que de forma; la educación no puede reformarse con base en decretos; las reformas deben ir más allá de los contenidos y conceder importancia a los contextos, a las realidades que acompañan al individuo, deben centrar la atención en sus habilidades cognitivas. Se requiere de individuos dinámicos, autónomos, cuestionadores, exploradores, poseedores de un pensamiento divergente, de gran imaginación, espontaneidad y curiosidad, que indaguen el sentido de todo y formados en valores éticos.

Por sí solo el individuo no desarrolla estas capacidades, es vital el acompañamiento de un guía o facilitador quien le pueda ofrecer alternativas para promover su desarrollo integral, lo que implica la preparación de éste, preparación que lleva a la transformación.

La estructura autoritaria de la escuela debe ceder a un nivel de igualdad para que educadores y educandos se piensen más como personas, como seres humanos, lejos de desempeñar los roles que deben identificarlos, convirtiéndose aquéllos en unos aprendices más, que con su capacidad y participación dinámica en el proceso mediación-aprendizajes preparen a los educandos para el cambio y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida. Es preciso que inicialmente se operen los cambios al interior del educador.

Como ejemplo concreto de la forma como riñen educación tradicional y pensamiento crítico-reflexivo se ha querido resaltar el caso de la sujeto 9 que en todo el tiempo asistió al trabajo realizado destacándose notablemente más que todos los demás por su crecimiento en el desarrollo de las diferentes habilidades.

En la sujeto 9 es de resaltar su participación, actividad, capacidad de hacer juicios, comparar; en ocasiones sin sugerirlo el facilitador ella pedía ser quien dirigiera el trabajo que realizaba el profesor, segura y dinámica se dirigía a los otros. Sus producciones escritas y de creatividad en el Eje de Creación Libre fueron destacadas por su fluidez verbal.

No obstante haber ella querido participar en esta experiencia con el fin de recuperar su año que lo llevaba perdido y haber sido la sujeto con la que más y mejor se lograron los objetivos de este proyecto no fue promovida al grado siguiente por perder las áreas de Español, Inglés y Sociales.

Si se tienen en cuenta los criterios de promoción que el decreto 1860 artículo 47 determina como indicadores de evaluación y lo referenciamos con el proceso de desarrollo de esta sujeto se consta la contradicción que se maneja entre la teoría y la práctica; por ejemplo: Capítulo VI artículo 47 decreto 1860, son finalidades de la evaluación del proceso educativo:

- Definir el avance en la adquisición de los conocimientos. Fue evidente el avance en este aspecto, hecho que era comentado por los mismos compañeros del trabajo de campo.

- Estimular el afianzamiento de valores y actitudes. Esta sujeto que no faltó a ninguna sesión de trabajo mostrando responsabilidad, dinamismo, puntualidad, solidaridad, motivación; contrariamente a ser estimulada no se valoraron ni se apreció su trabajo y desarrollo, llevándola de manera ligera a hacerle repetir inútilmente un año.
- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje. Siendo tan evidente para los compañeros, menos capacitados que los profesores, los logros y las características de avance de la sujeto 9, ello no fue percibido por sus educadores quienes posiblemente no se dieron cuenta del avance en un pensamiento crítico-reflexivo y creativo y siguieron exigiendo unas respuestas de memoria y de acumulación de datos y se continuó evaluando de manera cuantitativa no los logros sino las carencias que venía presentado.

En resumen, desde el proceso mediación-aprendizajes es preciso fomentar procesos de reconocimiento, de reflexión y de re-construcción, y desde la formación y consolidación del proyecto de vida de cada educando fomentar el avance de actitudes heterónomas hacia actitudes autónomas.

5.2.5 ACERCA DE LAS TAREAS Y EL TRABAJO ESCOLAR

En el presente análisis y en varios de sus capítulos se ha visto la problemática que estos estudiantes presentan en su hogar y un pobre ambiente tanto físico como psíquico que no proporciona los elementos necesarios para concentrarse a estudiar o a hacer tareas en la casa. Por otro lado, en el transcurso de las sesiones, en varios casos fue necesario evaluar con los educandos su apatía, su poca responsabilidad y desinterés por realizar los ejercicios que para las

próximas sesiones se les colocaban como tarea, a pesar de que se mostraban motivados para asistir a estas actividades en horario extraescolar.

Los jóvenes de este nivel socioeconómico, no tienen el espacio apropiado ni los medios posibles para hacer los deberes escolares en su casa. Es por esto que urge centrar la gran parte escolar en lo que se pueda hacer dentro del colegio, procurando que el tiempo que el estudiante permanezca en este, se encuentre pleno de ricas experiencias que lo lleven a vivenciar su aprendizaje y a encontrar agrado en el tiempo que permanece en el plantel.

Si el profesor modifica su forma de trabajo, prepara clases activas en las que el alumno sea el artífice de su aprendizaje, en donde se le lleve a experimentar por sí mismo, a elaborar sus propias reflexiones y conclusiones, a construir su propio camino, a apropiarse de un saber haciendo más sentido y vivencial su aprendizaje, no sería tan “aburridor” el estudio para él, habría menos problemas disciplinarios y disminuiría la deserción.

A todo lo anterior apunta la ley general de la Educación de 1994 y concretamente en la reglamentación del Decreto 1860, Capítulo 7, buscando precisamente que el horario sea más prolongado, y así el estudiante permanezca el mayor tiempo posible en el colegio. El mismo Decreto orienta y exige proyectos especiales sobre el empleo del tiempo libre, apuntando siempre a mejorar la calidad académica y por ende la calidad de vida de todos los miembros del ambiente escolar.

Corresponde pues, a la institución modificar todo el sistema, pero para que así sea, se debe cambiar primero la mentalidad de las directivas, las que a su vez

deberán influir en sus profesores.

Para que el trabajo escolar sea placentero al estudiante, con anterioridad debe haber sido placentero para el profesor, y es este el que con su disponibilidad y entusiasmo, hará que sus clases sean las más cotizadas por todos los estudiantes. Si el alumno tuviera la opción de escoger al profesor de su agrado, por la calidad que demuestra en su trabajo, seguramente habría personas que no tendrían momento disponible, porque por su interés, su amabilidad, su claridad y profesionalismo, sería el que todos los alumnos quisieran tener como profesor. Opuesto a lo anterior, también habría profesores que tendrían que ir pensando en otra ocupación al no ser tenidos en cuenta por su mediocridad, poca preparación, desgano, apatía y manera poco amable de tratar al estudiante.

Si la labor escolar es enriquecedora, no tendrían que existir estímulos negativos, ni presiones externas que obligaran al alumno a realizar su tarea y a aprender.

No se puede entonces, pretender recargar además a estos jóvenes de una cantidad de trabajo para la casa si dentro del aula no se ha logrado crear el ambiente para un desempeño y aprendizaje agradable.

5.2.6 HACIA UNA GEOMETRIA PRACTICA

Al encontrarse básicamente dos momentos diferentes de actitud de los sujetos, cuando a partir de lecturas de texto se obtenía el material para la discusión en Comunidad de Indagación, siendo la disposición del alumno menos abierta,

menos espontánea, como menos gratificante para él; y cuando en momentos el tema tratado se hacía más dinámico, utilizando materiales, más vivencial, como el observar, representación de ángulos con su cuerpo u otro material, desarmar una caja para observar por qué clase de figuras estaba compuesta y realizar una similar, dan muestra de:

1. En el aprendizaje geométrico, mientras mayor sea la conexión con la realidad y la cotidianidad del alumno, éste será más significativo y se disminuirá la incompreensión de la misma.
2. A medida que el trabajo en un área del conocimiento se realice teniendo en cuenta la manipulación, la construcción, la representación, hacen que el sujeto se halle más cerca de la objetividad y mejor sus intereses hacia ella.
3. Los sujetos aún se encuentran en el período de desarrollo mental correspondiente a la etapa de las operaciones concretas y de pronto a las puertas de las operaciones formales, por cuanto el trabajo de investigación desarrollado con ellos, brinda evidencias para esta interpretación.
4. La geometría como actividad hipotético-deductiva propia de las ciencias formales, debe estar adecuada a la etapa de desarrollo de los sujetos, lo que implica tener en cuenta tanto el estadio de desarrollo cognitivo de cada uno, como la conexión permanente de sus conocimientos propios y experiencias.
5. Al darse en los sujetos un nivel mínimo de lectura comprensiva y sumado esto a la pobreza en el manejo de vocabulario

evidenciado en la dificultad de verbalización y de argumentación y en la calidad de las preguntas al realizarse la I.C.C; y al irse observando avance progresivo en unos, destacándose la sujeto 9, y en otros avances lentamente escalonados, da claridad, a pesar del corto tiempo de la aplicación de las estrategias, que estas al desarrollar una mayor capacidad en destrezas cognitivas como observar, relacionar, razonar, inferir y transferir sirven de puente, porque no decirlo, al paso del pensamiento concreto al formal.

6. CONCLUSIONES

1. Si nuestro estudio no dio unos brillantes y positivos resultados al nivel que Prycrea lo plantea, especialmente en el desarrollo del pensamiento es por muchas razones, entre estas tres fundamentales: el breve período de tiempo en que fue realizada la investigación; el haberse desarrollado en tiempo extraclase y las condiciones psico-socio-afectivas, económicas y culturales de la población. Lo que sí es cierto es que permitió descubrir una serie de problemáticas frente a diversos tópicos que en realidad nos cuestionan y que exigen requerimientos que para la acción transformación del proceso educativo, se hace urgente considerar en la gestión de una nueva posibilidad de hombre, antagónica a la concebida por estructuras educativas, sociales y familiares tradicionales.
2. Un análisis hermenéutico permite descubrir y comprender las relaciones existentes entre el todo y las partes y entre éstas y el todo, en la presente investigación las relaciones entre la escuela, el entorno social y los sujetos y entre éstos la escuela y el entorno.

3. La interacción humana que en el entramado cultural se organiza y sucede cotidianamente a través del pensamiento y el lenguaje en sistemas de comunicación particulares, puede verse afectada en mayor o menor grado, positiva o negativamente desde la dimensión ética, tanto en el contexto familiar como en el escolar, y desde esta perspectiva puede permitir el desarrollo integral del hombre o bloquearlo; es así como consideramos que si se crea la posibilidad y los espacios para que los individuos de sectores deprivados desarrollen metaconciencias, a partir al menos de dejar de ser analfabetas, muy popularizada esta condición en nuestro medio y con notoria propagación en la comuna nororiental, sector donde se desarrolló el trabajo de campo, pudieran llegar de esta manera a mejorar sus niveles de intercomunicación e intracomunicación y sus niveles de tratamiento de la información. Ya ha habido propuestas gubernamentales colombianas a este respecto como pudo verse con el Plan Camina, adelantado en el período presidencial de Belisario Betancur entre 1982 y 1986, pero que no se continuó en posteriores períodos.

4. Los espacios, familiar, escolar y social deben representar una serie de experiencias de aprendizaje significativo que conduzcan al sujeto de un pensamiento concreto a un pensamiento lógico formal traducido en el desarrollo de habilidades para el razonamiento y la indagación, para el planteamiento y solución de problemas, para la formulación de interrogantes, para establecer relaciones e inferencias, para crear, de tal manera que las estructuras cognitivas tanto de orden convergente como divergente puedan llegar a optimizarse generando a su vez actitudes de valor ético y motivacionales, todo esto para que aquél

sea capaz de entablar una red dinámica y efectiva de relaciones de adaptación y transformación con la realidad que lo circunda y sea agente protagónico del mejoramiento de la calidad de vida. Se comprueba la dificultad de este logro, aunque no representa un imposible, mientras el sujeto esté inmerso en niveles socioeconómicos, culturales y familiares deprivados, pues las características que lo identifican y las condiciones que lo rodean propician menos el desarrollo y fortalecimiento de un pensamiento formal más universal que el conservadurismo de un pensamiento concreto, particular, contextual.

5. A través de la experiencia investigativa se logró constatar, no sin asombro, la contradicción, paradójica por cierto, que existe entre una realidad educativa que opera arbitraria y castrante de acuerdo a cánones tradicionales en la gran mayoría de los casos y lo que la Ley plantea; pero allí se queda, “brillantemente” escrito tanto en su reglamentación como en los P.E.I. Ni la estructura del sistema educativo colombiano ni su infraestructura tal como opera en la actualidad, ofrecen la oportunidad de nuevos horizontes hacia el perfil de hombre que se pretende formar, al menos dentro de un contexto educativo amplio y generalizado. Sólo en algunos casos como el que pudimos conocer a través de esta investigación se vienen adelantando experiencias pedagógicas innovadoras y de transformación del pensamiento como la del programa de Pedagogía Conceptual de Alberto Merani que se lleva a cabo en la ciudad de Bogotá para individuos superdotados.
6. El aprender a observar y a describir lo observado, fue abriendo la posibilidad a los estudiantes de una mejor y segura participación,

notándose su progreso en las otras estrategias y áreas trabajadas como matemáticas y el Eje de Creación libre.

7. El haber experimentado el Proyecto Prycrea en algunas de sus estrategias, como actividad extracurricular, lleva a concluir que éste es posible siempre y cuando se coordine con la institución educativa, articulado con el apoyo de los profesores de aquellos alumnos que participen de la experiencia, de tal forma que estos reciban estimulación adecuada hacia el proceso, para la valoración y motivación del mismo.
8. En la experiencia de investigación con las estrategias Prycrea en el área de geometría, se pudo evidenciar cómo un razonamiento lógico-matemático se va estructurando en el pensamiento de alumnos que se encuentran en un espacio de transición entre el pensamiento concreto y el pensamiento formal, siendo este avance mayor en unos alumnos que en otros, atendiendo a las diferencias individuales y a las experiencias y conocimientos previos que estos tengan.
9. La pobreza por sus características específicas tiene su incidencia en el desarrollo de las habilidades del pensamiento, en la capacidad de adaptación del individuo, en su capacidad creativa y en la forma de enfrentarse al mundo y a la realidad.
10. En el ideal de hombre propuesto por la Ley General del Ministerio de Educación Nacional colombiano, tanto en sus lineamientos teóricos como prácticos, se encuentra una estrecha correlación con los sustratos psicológicos, pedagógicos y éticos planteados por el proyecto Prycrea en

cuanto a su desarrollo integral, los cuales hacen énfasis en la estructura de un currículo en espiral que posibilite y potencialice especialmente el aprender a pensar dentro de un paradigma educativo crítico-reflexivo y creativo.

11. La estructura educativa de nuestro medio dicotomiza tanto los saberes como los procesos mentales del individuo al punto de que inteligencia se convierte en capacidad enciclopédica lejos del desarrollo de habilidades cuestionadoras, indagadoras, de razonamiento y creativas.
12. En la experiencia con sujetos de un nivel socioeconómico deprimido, se encontró pobreza en su vocabulario, en su expresión escrita y en su espontaneidad para participar en actividades grupales y para relacionarse con sus pares y con el adulto facilitador, por lo cual el haber trabajado con ellos el desarrollo de habilidades del pensamiento fue un aspecto positivo porque ayudó a una mayor expansión, participación y práctica del trabajo de Prycrea.
13. Se percibe, por la limitación en las competencias lingüísticas, sintácticas y semánticas de los sujetos la incapacidad para comprender, seguir instrucciones simples y desarrollar tareas que impliquen relaciones, inferencias, razonamientos y argumentaciones, no sólo en el área de matemáticas sino también en el Eje de Creación Libre y en las habilidades del D.H.P.
14. Sin una buena lectura reflexiva es difícil desarrollar un pensamiento crítico-reflexivo y creativo. La escuela tradicional promueve la lectura repetitiva y memorística.

15. El programa Desarrollo de Habilidades del Pensamiento son herramientas que contribuyen a optimizar un pensamiento crítico-reflexivo más integral.
16. Pensar no es suficiente sino pensar eficazmente de manera reflexiva y crítica, desarrollar la capacidad no sólo de solucionar problemas sino de plantearlos, de indagar, de razonar.
17. El diálogo reflexivo es el que permite en el individuo un pensamiento crítico-reflexivo- y creativo, el cual es desarrollado a través de la comunidad de indagación y puesta en beneficio de otras estrategias.
18. Uno de los vicios más marcados de la educación tradicional es la pereza de pensar y analizar, pues el alumno se acostumbra a ser receptivo, a sólo escuchar y copiar.
19. Para que el trabajo escolar sea placentero para el estudiante, con anterioridad debió haber sido placentero para el profesor. Por ello, este último debe tener vocación y claridad en el rol que desempeña como tal.
20. Cuando el alumno comprende y hace las cosas por sí mismo, crece el entusiasmo y la motivación porque va descubriendo sus potencialidades.
21. Al desarrollar en el estudiante un pensamiento crítico-reflexivo y creativo, se le irá ubicando en un contexto más real y más acorde al avance de la ciencia y de la tecnología.
22. Es más importante desarrollar procesos que memorizar conceptos.

23. El hemisferio derecho de los sujetos no ha sido estimulado lo suficiente como para desarrollar un pensamiento divergente que les permita ante diferentes circunstancias establecer relaciones y, ante una situación problema, buscar diferentes caminos de solución, su pensamiento está ligado más a lo particular, a lo contextual.

24. Si bien la escuela tradicional no ha favorecido el desarrollo de un pensamiento divergente, menos aún ha estimulado un pensamiento racional-convergente que abra la posibilidad de un pensamiento analítico, crítico y reflexivo.

25. La fantasía y la imaginación sólo son posibles si cuentan con un clima que las inspire y las promueva.

7. RECOMENDACIONES

1. Es preciso disponer de más tiempo en la ejercitación de las estrategias Prycrea y del D. H. P., para lograr un pensamiento crítico-reflexivo y creativo con sujetos de un nivel socioeconómico deprivado. El proceso debe llevarse a cabo paulatinamente de manera secuencial y clara de acuerdo a sus necesidades y a sus recursos cognitivos, para ir verificando los logros y hacer las adecuaciones necesarias.
2. Se debe adecuar el currículo de tal forma que responda a las necesidades e intereses de los alumnos y acorde con los fines y objetivos de la Ley 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios, que se complementan con las bases dadas en el proyecto Prycrea, las instituciones educativas adoptar métodos y programas innovadores diferentes a los tradicionales que lleven al desarrollo de un pensamiento crítico-reflexivo y creativo.
3. Es preciso iniciar al individuo desde muy temprana edad en los procesos básicos del pensamiento y de esta forma, preparar el terreno para un buen desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo-creativo y de hecho, para el desarrollo de un pensamiento formal.
4. Ya que el hogar de sectores marginados deprivados no brinda el ambiente y espacio adecuados para motivar al individuo a estudiar, la escuela debe transformarse en el lugar atractivo y motivador en donde el aprender se convierta en un placer y debe además prolongar su jornada tal como lo recomienda la Ley, para que el alumno realice todas las actividades dentro de la institución a través de un trabajo más dinámico,

grupal y participativo

5. Los sujetos de bajos niveles socioeconómicos difícilmente tienen el ambiente físico y psicológico para realizar tareas en el hogar. Es por esto que se hace necesario que gran parte del aprendizaje formal esté centrado en la escuela a través de experiencias significativas y motivadoras.
6. El bajo nivel académico y cultural de los padres contribuye a que el vocabulario, la expresión y la comprensión sean limitadas, factor que incide en el vocabulario, la expresión y la comprensión de los sujetos; por la cual urge, si se quiere lograr un avance en el desarrollo social, que se estimule en el medio empresarial a quienes no tengan estudios de enseñanza básica a que terminen un bachillerato, sino al menos una básica primaria y que esté orientado además, hacia una formación familiar. Se deben implementar también con toda seriedad y rigor las escuelas de padres en las instituciones educativas exigiendo que su asistencia sea obligatoria, por ley.
7. Por las características de los sujetos de sexto grado, que constituyeron la muestra del presente estudio, en sus procesos psicológicos, cognitivos y motivacionales, se hace necesaria una reestructuración académica especial en donde este nivel se convierta en un grado de transición entre la básica primaria y la básica secundaria. A su vez los profesores deben ser los más idóneos para que implementen unas bases funcionales efectivas que posibiliten el desarrollo y la optimización de un pensamiento crítico-reflexivo-creativo hacia la estructuración de un

pensamiento formal, lógico-matemático.

8. El trabajo concreto con sujetos de sexto grado y en edades entre los 11 y 15 años debe ser muy activo y concreto, con objetos que pueda manipular y experiencias que pueda vivenciar. No se debe caer en el error de pensar que porque inician un bachillerato deben tener las capacidades de abstracción, generalización y de operaciones formales desarrolladas; algunos van logrando este estadio más tardíamente, sobre todo si se trata de sujetos que no han sido lo suficientemente estimulados.
9. Dados los bloqueos cognitivos y emocionales de los sujetos, es preciso diseñar estrategias de descongelamiento de tales bloqueos para estimular las potencialidades que el alumno tiene latentes y que no ha podido desarrollar. Se requiere de buenos profesionales en el área de la psicoorientación, la psicología y la pedagogía para que orienten a toda la comunidad educativa.
10. Si de estrategias innovadoras se trata, es preciso desarrollarlas alternas con otros métodos pedagógicos, especialmente si el objetivo es el de estimular procesos cognitivos en una población deprivada bajo el efecto de una educación tradicional.
11. El educador debe ser menos directivo y ejercer un papel de más acompañamiento en el proceso de aprendizaje, facilitando los espacios para que el conocimiento se construya.
12. Con premura es necesario que el educador se actualice en practicar

estrategias más activas que lleven a un enseñar a pensar y al desarrollo de su pensamiento crítico-reflexivo-creativo, para que a su vez pueda estimular dicho pensamiento en sus educandos. De esa manera puede irse logrando una transformación no sólo del ser sino de su entorno.

13. Se hace evidente la necesidad de clarificar el papel del educador en nuestra sociedad, su perfil, sus cualidades, para reestructurar las facultades de educación y colocar en el lugar que corresponde a tan digna profesión.

8. IMPORTANCIA DEL PRESENTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Aunque algunos autores como Bruner muestran las limitaciones socioeconómicas y de aprendizaje que tienen los estudiantes de los estratos bajos, fue duro constatar cómo la pobreza del pobre no es sólo de hambre, de no tener lo material, sino además de tener un medio educativo poco favorable y también pobre que no le ayuda al sujeto a superarse y aspirar a salir del estancamiento en que se encuentra.

Fue de gran importancia este trabajo, porque nos llevó a evidenciar la injusticia social que se vive y cómo la misma educación está perpetuando esa injusticia al no mostrar un camino de superación, al no crear un ambiente amable y agradable en la escuela, en donde al menos el alumno encuentre la motivación y el afecto que su medio no le brinda.

Es por lo anterior por lo que verificamos cómo es conveniente reevaluar la misión, la figura y la vocación del educador; cómo es necesario que prontamente se exija calidad y se evalúe con seriedad del trabajo que en la educación de estos sectores se está dando.

Se percibió la posibilidad de desarrollar un pensamiento crítico-reflexivo y creativo, pero para ello es conveniente una preparación plena del profesorado quien, cambiando de mentalidad, hará de su misión una función más dinámica y placentera que llevará a motivar y a interesar al estudiante.

9. LIMITACIONES DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.

Como se enunció en las conclusiones, el haber trabajado en forma independiente del currículo, sin buscar un apoyo de los profesores de los estudiantes, no originó una motivación extrínseca que hubiera sido de gran ayuda.

Los estudiantes en ocasiones tenían otras responsabilidades en el horario asignado para tal fin, por lo cual el haber sido ésta extraclase, influyó en la deserción de muchos.

La pobreza de vocabulario y de visión global del mundo, limitó y frenó el avance en las estrategias.

El sitio en el que se realizó el trabajo no se prestaba para motivar. Era un ambiente frío, poco agradable y sin muchos recursos físicos. Por otra parte, el ruido externo constante del área vecina a la institución, constituyó un factor de distracción que pudo haber influido en el proceso de atención y concentración.

Faltó un mayor acompañamiento y asesoría inmediata para los estudiantes de Prycrea, a medida que se realizaba el trabajo de campo.

La presencia de los profesores es vital para ir aclarando y orientando sobre la marcha.

Enfoques completamente diferentes a la temática de investigación cualitativa en el seminario que debía haber orientado la práctica; supremamente teórico y desconectado de la realidad.

El cursar simultáneamente el trabajo de campo y tres seminarios cargados de informes, evidenció la descoordinación entre las dos clases de instructores que se tuvieron. Lo que llevó a desorientar y a desmotivar a los estudiantes del postgrado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AMESTOY DE SANCHEZ, Margarita. Desarrollo de habilidades del pensamiento: La creatividad, guía del instructor. Editorial Trillas, México D.F., 1991.

-----, -----: Procesos básicos del pensamiento, guía del instructor. Editorial Trillas, México D.F., 1991.

BATISTA, Enrique et al. "Saber sobre la enseñanza y saber para enseñar". En: Investigación Cualitativa: Confrontación y Prospectiva. Universidad de Antioquia, Medellín, 1993.

BRUNER, Jerome. Desarrollo cognitivo y educación. Editorial Morata S.A., Madrid, 1988

-----, -----: La importancia de la educación. Editorial Paidós, Buenos Aires, 1987.

CALVO, José M., Educación y filosofía en el aula. Ediciones Paidós, Barcelona, 1994.

CARRETERO, Mario y GARCIA MADRUGA. "La concepción del desarrollo". En: Principales contribuciones de Vygotsky y la psicología evolutiva soviética: Alianza Editorial, Madrid, 1986.

-----, -----: Teorías y Métodos. Alianza Editorial, Madrid, 1986.

COLBERT DE A., Vicky y MOGOLLON J, Oscar. Hacia la Escuela Nueva. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, 1985?

COLL, Cesar. Psicología y currículum. Ediciones Paidós Ibérica S.A., segunda reimpresión, Barcelona, 1992.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, Código Educativo (II). Decretos reglamentarios de la Ley General de Educación. Cooperativa Editorial Magisterio, Santa Fe de Bogotá D.C., 1994.

COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Código Educativo, Ley General de la Educación. Ley 60 y Ley 30. Guía Editores e impresores Ltda. Bogotá, 1994.

CONACED. Educación y escuela compromiso de todos. Santa Fe de Bogotá, D.C., 1995.

D'ANGELO HERNANDEZ, Ovidio. El desarrollo personal y su dimensión ética: Fundamentos y programas de educación renovadora. D.R. Proyecto Prycrea, La Habana, Cuba, 1995.

DE BONO, Edward. El pensamiento lateral: Manual de creatividad. Editorial Paidós. Barcelona, 1993.

EINSTEIN, Albert. Mis creencias. Editorial Leviatán, Buenos Aires. Educación y pensamiento independiente. Documento: Microcurrículo Evaluación Integral, CEIPA, 1996.

EL ESPECTADOR. Colección Vida Sexual, fascículo 14. Bogotá, 1996.

FLOREZ, Rafael y BATISTA, Enrique. Pensamiento pedagógico de los maestros, Universidad de Antioquia, Medellín, 1982.

FLOREZ, Rafael; BUSTOS, Margarita y SUAREZ, Imelda. Pedagogía en la educación privada de Medellín. Ediciones Previas, Universidad de Antioquia, Medellín, 1988.

FORERO P. Clemente. "La misión de cambio en la educación y la cultura". En: La llave del futuro. Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Impresiones Quirama S.A., Medellín, 1994.

GALINDO, Jesús. "Apunte de metodología". En: Investigación Cualitativa. Confrontación y prospectiva. Centro de investigaciones educativas y pedagógicas. Universidad de Antioquia, Medellín, 1993.

GONZALEZ VALDES, América. Cómo propiciar la creatividad. Fondo Editorial Tropykos, Caracas, 1992.

———. Desarrollo de la creatividad, el pensamiento y el aprendizaje a través de la ciencia ficción: Creando un planeta misterioso. D.R. Proyecto Prycrea. La Habana, 1996.

----- . PRYCREA: Desarrollo Multilateral del potencial creador. Editorial Academia, La Habana, 1994.

----- . -----: Pensamiento reflexivo y creatividad. Editorial Academia, La Habana, 1994.

LIPMAN, Mattew., SHARP, Ann Margaret. y OSCANYAN, Frederick S. La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre, Madrid, 1992.

LOWENFELD, Viktor. y BRITTAIN, W. Lambert. Desarrollo de la capacidad creadora. Editorial Kapelusz S. A. Buenos Aires, 1972.

MESA, Orlando. Criterios y estrategias para la enseñanza de las matemáticas. Centro de Pedagogía Participativa. Medellín, 1994.

MARTINEZ M. Miguel, La investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Editorial Texto S.R.L. Caracas, 1991.

MUÑOZ IZQUIERDO, Carlos. "Prioridades de investigación creativa derivadas del proyecto modernizador". En: Memorias. Congreso Nacional de Educación. Puebla, México. Universidad de las Américas, 1993.

NICKERSON, Raymond S; PERKINS, David N. y SMITH, Edward E. Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual, Editorial Paidós, Barcelona, España, 1987.

PIAGET, Jean. El Lenguaje y el pensamiento en el niño: Estudio sobre la lógica del niño. v1. Editorial Guadalupe, Buenos Aires, 1976.

----- . Seis estudios de psicología. Editorial Seix Barral. Barcelona, 1975.

POGGIOLI, Lisette. "Estrategias cognoscitivas: Una revisión teórica y empírica". En: Psicología cognoscitiva: Desarrollo y Perspectivas. Editorial Torino. Venezuela, 1989.

ROSSEAU, Juan Jacobo. Emilio, o la educación. Tomo II. Editorial Novaro. México D.F., 1959.

RESTREPO CUARTAS, Jaime. Cartas del Rector. Universidad de Antioquia, Medellín, 1996.

SIKORA, Joachim. Manual de métodos creativos. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1979.

SCHIEFELBEIN, Ernesto. La Calidad de la Educación en América Latina: Problemas y Posibilidades". En: Memorias. Congreso Internacional sobre Calidad de la Educación. Universidad de las Américas, Puebla, México, 1993.

VERLEE WILLIAMS, Linda. Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de pensamiento visual, metafórico y multisensorial. Editorial Martinez Roca S.A., Barcelona, España, 1986.

VYGOTSKY, Lev S. Pensamiento y Lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Editorial La Pléyade, Buenos Aires, 1973.

ZUBIRIA, Miguel de. "Creatividad y Educación". En: Memorias Primer Congreso Internacional de Creatividad. Ampliando espacios para la creatividad. Colciencias. Santa Fe de Bogotá, 1992.

-----, Tratado de Pedagogía Conceptual: Los instrumentos del conocimiento. Fundación Alberto Merani. Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Merino. Santa Fe de Bogotá, 1994.

TABLA DE ANEXOS

- ANEXO 1: Tabla de Categorías
- ANEXO 2: Sesión sobre el eje de Creación Libre
Estrategia: C.I.
Tema: El planeta misterioso
Nombre y características
- ANEXO 3: Sesión sobre geometría
Estrategia: I.C.C.
Tema: Polígonos
- ANEXO 4: Sobre geometría
Estrategia aplicada: C.I.
Tema: Angulos
- ANEXO 5: Sobre Desarrollo de Habilidades del Pensamiento
Tema: Clasificación
- ANEXO 6: Estudio de un caso
- ANEXO 7: Lista de alumnos participantes

ANEXO 2: SESION SOBRE EJE DE CREACION LIBRE ESTRATEGIA: CI.

TEMA: EL PLANETA MISTERIOSO Nombre y Características.

El facilitador inicia la sesión con una dinámica de grupo: El Dragón. Luego recuerda con los estudiantes lo que es creatividad y qué es ser creativo.

La sujeto 9 sale al tablero y escribe las características de creatividad: Fantasía, inventar, imaginar.

El sujeto 8 sale al tablero y escribe: Pensar, soñar.

La sujeto 7 sale al tablero y escribe: Fantasear.

El facilitador le pide a la sujeto 7 que la relacione con fantasía y añade: dinámico.

La sujeto 11 sale al tablero y escribe: Analizar.

La sujeto 9 vuelve al tablero y escribe: Crear y relaciona.

El sujeto 1 sale al tablero y escribe: Inventar.

Todos los sujetos van participando y relacionando unas ideas con otras.

La sujeto 7 recuerda la sesión anterior en que se fantaseó y haciendo la descripción de lo fantaseado: Visita al planeta misterioso.

El facilitador induce a los sujetos a que vayan al plante misterioso: "Cada uno se va a imaginar un nombre para su planeta misterioso."

La sujeto 9: "Fauna".

El sujeto 1: "Marte".

El sujeto 12: "Plutón".

La sujeto 7: "Sueños".

La sujeto 11: "Urano".

El sujeto 8: "Júpiter".

El sujeto 15: "Venus".

El sujeto 6: "La Tierra".

El facilitador hace caer en cuenta a los sujetos de que el nombre del planeta misterioso debe ser algo diferente, novedoso.

El sujeto 12 cambia el nombre de su planeta por: "Pensamientos."

El sujeto 6 por: "Imaginación".

El sujeto 11 por: "Amistad".

El sujeto 1 por: "Pensar".

La sujeto 10 le da el nombre de "Juventud".

Se reúnen los sujetos en grupos de a tres para elegir entre todos los nombres uno solo para su planeta, y el facilitador les insinúa buscar un nombre "bien raro".

La sujeto 9 y el sujeto 12 dan ideas e igualmente la sujeto 10.

El sujeto 1 lo llama "Megasiglo".

El sujeto 12 "Escobalgata".

La sujeto 9 "Kasmaloante".

El facilitador lleva a los sujetos a reflexionar sobre las características del nombre Creativo:

La sujeto 11 opina que "no lo habían escuchado".

El sujeto 8 a partir de la reflexión modifica el nombre de su planeta y lo denomina "Antropoide".

Los sujetos dan nombres para el planeta misterioso, unos más creativos que otros.

La sujeto 7 hace la reflexión sobre cómo al inicio se pensó poco y cómo ya después de pensar más lograron hacer algo más elaborado y creativo.

El facilitador hace comunidad de indagación para llevar a los sujetos a atender.

El sujeto 6 dice que “están más creativos”.

La sujeto 10, el sujeto 12 y el sujeto 1 se distraen fácilmente.

Cuando se le pregunta a la sujeto 10, no sabe responder.

El sujeto 6, al reflexionar cambia el nombre de su planeta por “Tailomena”.

El sujeto 1 opina que este nombre es creativo y da sus razones.

La sujeto 10 también dice que es creativo.

La sujeto 11 cambia el nombre que le había dado a su planeta por “Gopodipi”.

El sujeto 6 dice que es creativo y explica.

La sujeto 10 dice que no es creativo “porque lo escuchó en la T V.”

De nuevo interviene el sujeto 6 para llamar a su planeta “Catermo”.

El sujeto 12 llama de nuevo a su planeta “Catébulo”.

Los sujetos seleccionan entre todos los nombres del planeta, tres: Catébulo, Sueños, Patriarca.

El sujeto 8 escribe estos nombres en el tablero y los demás sujetos ríen cuando no es capaz de escribir Patriarca. Se hace la votación para elegir un solo nombre. Queda “Catébulo”.

El sujeto 6 opina que “no saben qué características tiene este planeta”.

El sujeto 1 no responde como le parece el nombre, y cuando responde los demás sujetos ríen de lo que dice: “no sabemos cómo es el planeta”.

*

“Es de resaltar que esta actitud es una característica propia para aplastar a los compañeros burlándose de lo que éstos dicen”.

El facilitador va induciendo sobre cómo es el planeta misterioso.

La sujeto 9 se destaca por sus intervenciones.

La sujeto 7 y 10 cuando se está describiendo el planeta Catébulo asumen una actitud negativa ya que los nombres de sus planetas no fueron seleccionados.

“Resalta el individualismo, el sentido de competencia, y cómo no se valora ni se tiene en cuenta lo de los otros”.

La sujeto 4 no asistió a esta sesión.

La sujeto 11 se va antes de terminar la sesión porque debe ensayar unas danzas.

En el ejercicio de escribir sobre las características del planeta Catébulo cada sujeto se concentra, y después de un tiempo se les pide leerlas:

La sujeto 7: “No he escrito nada”.

La sujeto 10 no quiso leer por no tener su descripción.

La sujeto 9 lee una descripción muy buena.

El sujeto 12 lee describiendo su planeta y hace referencia a un ideal de planeta.

Muy buena su descripción.

El sujeto 1 describe su planeta y dice lo que comen. Es poco original su descripción.

El sujeto 8 también describe su planeta en forma simple y poco original.

El sujeto 6 describe el planeta y además hace un dibujo de éste.

El sujeto 15 describe el planeta relacionando creatividad en la descripción de las criaturas.

La sujeto 7 se separa del grupo para realizar su descripción.

“Es de resaltar que casi todos los sujetos fueron capaces de escribir muchas cosas”.

La sesión finaliza dejando como tarea mejorar la descripción que cada uno hizo sobre su planeta.

ANEXO 3: SESION SOBRE GEOMETRIA ESTRATEGIA I.C.C.

TEMA: POLIGONOS

El facilitador inicia preguntando a los alumnos qué significa polígono. Hay silencio en el grupo. Más adelante inician su participación así:

Sujeto 12: Son elementos.

Facilitador: ¿Que figuras observamos a nuestro alrededor?

Sujeto 1: Triángulos, cuadrados.

Sujeto 3: Señala el techo y muestra figuras.

Luego todos los sujetos fueron dando ejemplos de lo que observaban alrededor: cuadrados, círculos, triángulos.

Sujeto 9: El tablero es un rectángulo.

Continúan varios alumnos nombrando figuras que observan.

El facilitador entrega a cada uno de los sujetos el texto a trabajar y explica cómo hacerle preguntas a éste.

Ejemplo: ¿Los lados de un polígono pueden ser de un número determinado?

Seguidamente los estudiantes van elaborando y expresando sus preguntas, las cuales se escriben en el tablero, con la autoría.

Sujetos 12: “¿Un polígono puede ser cualquier figura?”.

3: “¿Por qué un polígono tiene tantos elementos?”.

16: “¿Cómo se llama el polígono que tiene 14 lados?”.

- 1: ¿Por qué los lados de un triángulo son de la misma cantidad?”
- 5: “¿Cuántos lados puede tener un polígono?”
- 9: “¿Cuáles son los no polígonos?”
- 7: “¿Por qué algunos ángulos son de línea y otros no?”
- 10: “¿Que es un polígono?”
- 15: “¿En todos los polígonos se pueden identificar elementos?”
- 6: “¿Por qué los polígonos tienen algunas líneas rectas y algunos cuadros interiores?”
- 3: “¿Un polígono se puede hacer en un dibujo?”
- 12: “¿Los polígonos se pueden identificar en cualquier figura?”
- 5: “¿Un polígono puede tener forma circular?”
- 17: “¿Por qué los polígonos son tan necesarios para nosotros?”
- 1: “¿Los cuadriláteros se pueden clasificar de diferentes figuras?”

Se observa a los sujetos 4, 9,15 que con facilidad se distraen y se pasan papelitos.

“En un inicio el trabajo de relacionar se vuelve monótono para los alumnos y va siendo lento”.

La sujeto 4 continúa distraendo a las sujetos 9 y 13.

La sujeto 10 realiza otras cosas y no se conecta con el tema de trabajo.

“A la sujeto 2 no se le ve ubicada en su nivel”.

“Es buena la manera de ir dirigiendo la I.C.C. y como relacionan las preguntas”.

“De nuevo se observa distracción en las sujetos 4 y 13, hablando de otras cosas”.

El facilitador propone que se trabaje la pregunta: “¿Un polígono puede tener forma circular”?

“Es de resaltar las buenas respuestas del sujeto 3”.

La sujeto 4 continua distraída escribiendo notas, mientras los otros trabajan escribiendo las preguntas y cuando los otros desarrollaban las preguntas, ella

no trabajaba porque las estaba copiando. No obstante sus distracciones, el facilitador se dirige a ella, la cual fue bien respondida.

Para terminar el facilitador expresa: "Se va formando el círculo mientras más lados se van teniendo".

"Un círculo es un polígono de un número infinito de lados".

A continuación se hizo la clasificación de preguntas:

El facilitador preguntó: "¿A qué llevó la pregunta resuelta?"

Las respuestas de los sujetos fueron las siguientes:

A dialogar, a aprender, a comprender, a discutir, a analizar, a pensar.

El facilitador comenta que las preguntas que nos llevan a lo anterior se pueden catalogar como altas y explica cuando pueden ser también medias o bajas.

Deja como tarea a los sujetos catalogar las preguntas escritas en Altas, Medias, Bajas, según los criterios analizados para hacer dicha clasificación.

ANEXO 4: SOBRE GEOMETRIA ESTRATEGIA APLICADA.C.I.

TEMA: ANGULOS

El facilitador realiza un recuento de los conceptos vistos anteriormente e inicia con la pregunta: ¿Qué es un ángulo?

Sujetos 9: "Como una esquina.

1: "Tiene una abertura".

3: "Hay varias clases de ángulos".

16: Repitió: "Varias clases de ángulos".

2: "Adyacentes".

12: "Agudos".

El sujeto 9 mirando el texto dice: "Colineales".

Sujeto 16 mirando el texto dice: "Complementarios".

Todos los sujetos van participando, menos la sujeto 13.

Facilitador: ¿Quién quiere decir algo sobre los ángulos mencionados?

Hay silencio en el grupo.

El facilitador va induciendo refiriéndose a lo expresado por la sujeto 9: Un ángulo es como una esquina, y señala en el tablero.

Todos los sujetos observan mientras el facilitador explica.

“El sujeto 6 se distrae con su cuaderno”.

El sujeto 16 responde “perpendiculares” a la pregunta del facilitador cuando éste explica la ubicación de la casa en una esquina.

El sujeto 3: “Es de mayor abertura”, a la pregunta del ángulo obtuso con relación al ángulo recto.

El sujeto 12: “Más pequeño, más estrecho”, a la pregunta del ángulo agudo con relación al ángulo recto.

La sujeto 16: “Menor que el ángulo recto”.

El facilitador pide a la sujeto 2 si puede decir lo que hasta ahora han hablado, y ésta responde: “Ángulos recto, adyacente, etc.”.

El facilitador dice a la sujeto 13: “colabórele”, y ésta expresa: “el recto tiene dos lados”.

El sujeto 3 interviene diciendo: “Entonces un ángulo es como un ángulo que tiene dos lados”.

El facilitador: “Eso es lo que está diciendo la sujeto 2”.

El sujeto 12 dice: “Un ángulo es como una esquina que tiene dos lados”.

El facilitador señala en el tablero “¿esto es un ángulo recto?”.

El sujeto 12: “No un ángulo agudo”.

El sujeto 9: “Tiene que ser perpendicular”.

El facilitador pregunta a la sujeto 7: “Qué es un ángulo obtuso”. Y ésta responde: Cuando la abertura es mayor que la de un ángulo recto.

A la pregunta del facilitador: “La abertura es mayor o menor que la de un ángulo recto?”, levantan la mano los sujetos 16,9 y 3.

El facilitador a la sujeto 2, ésta responde: “es menor”.

El facilitador: “¿Es qué?”

La sujeto 2: “Es menor”.

El facilitador dibuja otro ángulo.

El sujeto 6 continúa entretenido dibujando.

La sujeto 16: “Es un ángulo agudo”.

El facilitador: “Por qué”. Y ésta responde: “Porque es menor que el ángulo recto”.

El facilitador entrega un taller pero por el envés, la hoja en blanco. Le pide a la sujeto 13 que señale un ángulo recto y ésta calla.

El sujeto 6 lo señala saliendo al frente.

El facilitador indica cómo colocar la hoja sobre el pupitre y como girarla.

El sujeto 6 expresa: “La diferencia es que uno está para abajo y otro para allá.”

El facilitador encaja el ángulo recto en el dibujo del ángulo anterior para verificar si sí sigue siendo recto.

El sujeto 1: “Es recto”.

La sujeto 2: “Es recto”.

La sujeto 9: “El ángulo no depende de la posición”.

El facilitador induce a que por parejas desarrollen la primera parte del taller.

Siendo las parejas los sujetos: 1 2 y 1 ; 5 y 3 ; 6 y 7 ; 1 3 y 9 ; 1 6 y 2 .

Lo desarrollan en buena comunicación los sujetos 16 y 2; 5 y 3; 12 y 1. Tienen dificultad para la comunicación los sujetos 13 y 9; 6 y 7.

El facilitador: “¿Qué observaron?”.

El sujeto 12: “Varias clases de ángulos”.

El sujeto 9: “Varias clases de ángulos y es como una casa”.

El sujeto 16: “Es como una casa”.

El sujeto 2: “Tiene varias líneas rectas”.

El sujeto 3: “En la puerta hay un ángulo agudo”. Lo señala en el tablero.

El sujeto 7: “Que tiene aberturas mayores y menores”.

El facilitador le pregunta: “¿A qué?”, y ésta responde: “Al ángulo recto”.

Facilitador: “Muy bien; ah...al ángulo recto”.

Sujeto 16: “Hay varias esquinas”. Señala en el tablero.

Sujeto 9: Señala cuáles esquinas son agudas y cuáles son obtusas.

El facilitador pregunta a la sujeto 13: “¿Esas esquinas vienen a ser qué?” Esta no responde.

El facilitador clasifica las tizas según el color para señalar los ángulos.

La sujeto 7 elige una tiza y piensa, sin hacer nada.

Aquí interviene el sujeto 12 y le dice: “Señale ángulos obtusos”. Esta los señala y aquel los corrige.

“Hay premura por deseo de participar en los sujetos: 5, 3, 6 y 9”.

Los sujetos 9, 3 y 13, salen al tablero y señalan diferentes clases de ángulos.

El sujeto 6 corrige a la sujeto 13 cuando ésta cogió la tiza roja para señalar un ángulo obtuso cuando la que debía seleccionar era la blanca.

La sujeto 16 señala ángulos agudos.

El sujeto 6 sale al tablero y señala un lado de un ángulo. Inmediatamente la sujeto 9 le pregunta: “Y a ver, el otro lado?”, a lo que el sujeto 6 responde: “ah.... es que no sé”.

La sujeto 9 al representar un ángulo con los lapiceros, el facilitador pregunta: “Cuál es el ángulo que representa la sujeto 9?”.

Sujeto 12: “Colineal”.

Sujeto 9 lo señala y ubica el vértice.

El sujeto 6, al dirigirse a la sujeto 9 le expresa: “¿El ángulo agudo puede estar de cualquier abertura?” A lo que ésta responde: “No” y dibujando en el tablero expresa: “No puede estar así: es un ángulo recto”.

El facilitador pregunta al sujeto 1: “¿Cuál es la pregunta del sujeto 6?”

Sujeto 1 no responde.

El facilitador hace la misma pregunta al sujeto 3. A lo que éste dice: “Que si un

ángulo agudo puede tener cualquier abertura”.

El facilitador le dice a la sujeto 2: “Repite lo que dice el sujeto 3”. Y ésta no responde.

Sujeto 6: “Ah ya encontré un ángulo obtuso” y lo señala.

Facilitador: “Van a superponer la esquina de una hoja sobre la otra”.

Sujeto 7: “¿Y qué hacemos profe?”

Facilitador: “¿Qué estamos haciendo?”, pregunta a la sujeto 13. y ésta responde: “Observando”.

El sujeto 3 expresa que “hay un ángulo recto en el obtuso”, lo que repite nuevamente la sujeto 9.

Facilitador: “¿Y ustedes qué habían dicho?”

Sujeto 12: “Que era un ángulo obtuso”.

Sujeto 6: “¿Profe, así podemos hacer con los otros ángulos?”

Facilitador: “¿Por qué les dio dificultad?”

Sujeto 9: “Porque no lo habíamos comparado bien”.

Facilitador: “¿Y en estos, por qué no les dio dificultad?” y los señala.

Sujeto 16: “Porque se ven claramente”.

Facilitador: “¿Están contentos trabajando por parejas?”.

Sujeto 7: “No, porque el sujeto 6 trabaja solo”.

Sujeto 6: "Es que ella no me habla".

Facilitador: "¿Qué se puede hacer?"

Sujeto 6: "A mí me gusta sólo, a mí no me gusta trabajar con nadie".

Sujeto 9: "La sujeto 13 es la que no quiere trabajar".

Sujeto 13: "Es que ella es muy personalista. Porque se supone que son las dos y ella quiere sola".

Sujeto 6: "Yo quiero solo".

Sujeto 9: "Yo también".

Se reorganizan los equipos después de discutir los sujetos y brindar alternativas de solución, quedando así: Sujetos 1 2 y 1 ; 3 y 5 ; 6 y 9 ; 1 3 y 7 ; 16 y 2.

Y después de trabajar un buen rato con esta nueva distribución, se finaliza la sesión.

ANEXO 5: SOBRE DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

TEMA: CLASIFICACION

El facilitador inicia esta sesión con la pregunta: "El trabajo que se ha realizado hasta el presente, les ha servido?".

Sujetos: 13: "Si", (calla y se sonríe).

3: "Si, para analizar".

1: "Si, porque hemos vencido el miedo y nos han enseñado a preguntar, a responder".

9: "Me ha servido para participar mucho más, para preguntar sobre lo que no sé".

Facilitador a la sujeto 9: "¿Cuando entró al programa, cómo iba en las materias?"

Sujeto 9: "Más o menos, casi mal".

Facilitador: "¿Recuperó algo más?"

Sujeto 9: "Si, dos áreas".

Facilitador a la sujeto 7: "¿En qué materia se quedó?".

Sujeto 7: “en sociales”.

Facilitador: “¿Te ha servido?”.

Sujeto 7: “Como para tener valor para estudiar, colocar atención a las clases y aprender a salir adelante”.

Facilitador a la sujeto 13: “¿Terminas igual a cómo empezaste el programa? ¿El programa te sirvió para algo?”

Sujeto 13: “Para quitar la pena”.

Facilitador a la sujeto 16: “¿Pasaste completa?”.

Sujeto 16: “Sí”.

Facilitador: “¿Te ha servido el programa?”

Sujeto 16: “Para diferenciar una cosa de otra y para quitar el miedo para hablar”.

Facilitador: “¿Para qué más les sirvió? Recordemos el trabajo de los otros dos facilitadores”.

Sujeto 3: “Aprendí sobre los polígonos”.

Facilitador: “Qué empezamos a mirar después de la observación?”.

Sujeto 3: “Semejanzas y diferencias”.

Facilitador: “¿Y luego?”.

Sujeto 3: “Las variables”.

El facilitador inicia un nuevo tema repartiendo un taller y preguntando luego:

Primera relación: “¿Cuál es la variable?”.

Sujeto 16: “Edad”.

Segunda relación: Sujeto 9 lee.

Sujeto 3: “Inteligencia”.

Sujeto 16: Aprendizaje”.

El facilitador pide un ejemplo al sujeto 7. Este responde: “María está en décimo y Lina en octavo”.

Sujeto 1: "La variable es el grado".

Tercera relación: La lee el sujeto 3 (se hace claridad sobre la palabra "accesible", pues era desconocida).

Facilitador: "Hagamos ésta relación con otras palabras".

Sujeto 9: "Llegar a la casa de María es más fácil que llegar a la de Pedro".

El facilitador le dice al sujeto 3 que lea la cuarta relación y a la sujeto 7, que lea la quinta.

Sujeto 7, dice que está mal de la garganta.

Facilitador: "¿Cuál es la variable?"

Sujeto 9: "Difícil" y seguidamente lee la sexta relación e inmediatamente dice: "La variable es bondad".

Facilitador: "En estos casos nos dio un poco más de dificultad que en las sesiones anteriores, por el tema tratado" y pasa a los alumnos otra guía sobre clasificación. Solicita que cada uno lea lo que es "clase".

Facilitador: "¿Qué es clase?"

Sujetos 3 y 9 contestaron.

Facilitador: "Miremos en la naturaleza, clases".

Sujeto 16: "Los árboles".

Facilitador: "¿Qué tienen en común?"

*

Sujeto 3: "Tallo, raíces, hojas".

Facilitador: "¿En el ámbito escolar, qué características tienen los de una clase?"

Sujeto 3: "El mismo grado".

Sujeto 1: "Utilizan los mismos libros".

Facilitador: "¿Qué otras características comunes?", (silencio total).

Facilitador: "¿A todos les están enseñando lo mismo?"

Sujeto 9: "Ah.... las materias".

Se discute lo que es clasificación y condiciones que debe cumplir toda clasificación.

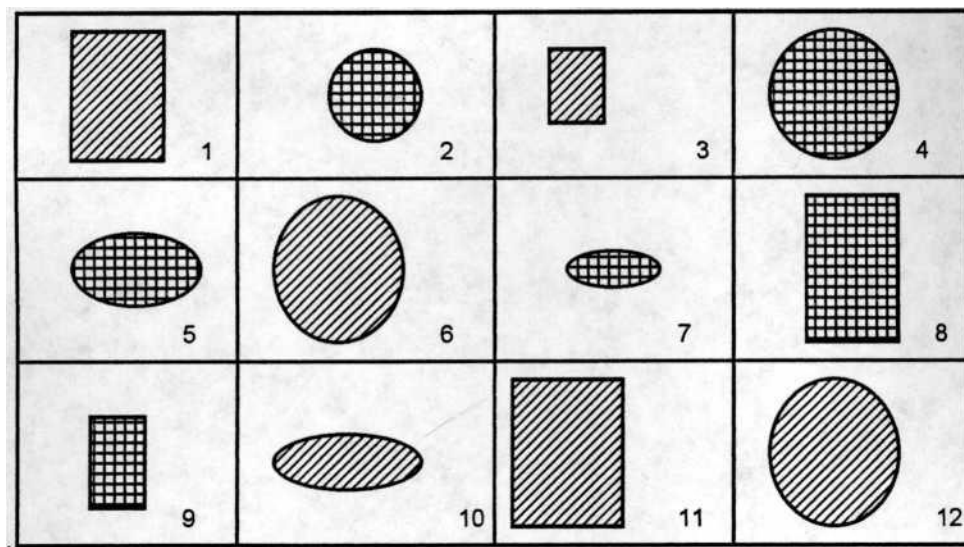
Facilitador: “¿Si tengo un zapato, un carro, un libro, los puedo clasificar?.

Sujeto 9: “No. Son clases diferentes.

El sujeto 1 lee lo que se debe hacer para descubrir las características.

Facilitador: “¿Quien me puede hacer un pequeño resumen de lo que acabamos de ver?”. La sujeto 9 realiza el resumen.

Facilitador: “Practiquemos”. Entrega el problema N° 1 para clasificar según diferentes criterios.



Sujeto 16: “Raya inclinada”.

Sujeto 9: “Forma ovalada”.

Sujeto 3: “Cuadros pequeños en su interior”.

Sujeto 1: “Los que son en circunferencia y raya inclinada”. Facilitador: “¿Y si hubiese sido sólo el primer criterio, cuáles serían?”.

Sujeto 16: “Las que son más grandes.

Facilitador: “¿Y cómo podemos clasificar las que son más grandes?, miremos

diferencias allí”.

Sujeto 9: “Las figuras 2 y 6”.

Facilitador: “¿Cuál es el criterio?”.

Sujeto 9: “Tamaño y forma de por dentro”.

Sujeto 1: “Las figuras 1 y 9”.

Facilitador: “¿Qué diferencia?”.

Sujeto 1: “Uno más pequeño y otro más grande”.

Sujeto 3: “Figuras 20 y 11, tamaño y forma”.

Facilitador: “Miremos semejanzas”.

Sujeto 9: Figuras, 6 y 12; 1 y 11”.

Facilitador: “¿Hay semejanzas entre 4 y 6?”.

Sujeto 9: “Forma y tamaño”.

Facilitador: “¿Y cuál es la diferencia?”.

Sujeto 9: “La forma de las rayas”.

Facilitador: “¿Cuáles son del mismo tamaño?”.

Sujeto 3: “1, 8 y 11”.

Sujeto 1: “5, 7 y 10”.

Facilitador: “Las variables que definen semejanzas y diferencias son:”.

Sujeto 9: “Tamaño y forma”.

Facilitador: “¿Y qué diferencia el 1 del 8?”.

Sujeto 1: “En las rayas por dentro”.

Facilitador: “Tamaño, forma y diseño interior, son variables”.

Para terminar, el facilitador entrega el problema 3 como tarea y hace la advertencia en el sentido de que hay que observar mucho, que es un poco difícil, que son ejercicios de razonamiento abstracto de lo cual preguntan bastante en las pruebas del Icfes.

ANEXO 6: ESTUDIO DE UN CASO

La directora de Sexto A cree que Mónica, alumna de dicho grado, no va a ser capaz de terminar bien su año y le predice un fracaso si continúa como va.

La Madre de Mónica es ama de casa; inteligente, de aspecto ordenado y limpio. Su apariencia es serena, agradable, su lenguaje pausado; parece desear vivamente el éxito de su hija, a quien habla muy amablemente.

Mónica es una jovencita descuidada en su aspecto personal. Repite de memoria las lecciones. No puede hacer dos recados sin olvidar uno. Se observa que no puede decir dos frases sin mirar a su madre, como para hacerse controlar y aprobar.

La maestra considera que Mónica es incapaz de aprobar el primer año de secundaria.

Mónica es una niña inteligente, sociable y querida por sus compañeras, pero muestra cierta dificultad para iniciar sus trabajos, Se distrae fácilmente charlando con sus compañeras por lo cual está atrasada en todos los cuadernos; casi nunca trae las tareas.

Su participación en clase es casi nula. Cuando se propone estudiar lo hace de manera mecánica y memorística y en los exámenes que se le hacen, sus respuestas son incompletas y no manifiesta claridad en los conceptos.

La maestra le pregunta a la madre sobre la relación con su hija, pues en ocasiones, Mónica le ha contado que le da miedo de ella.

La madre responde con evasivas. No obstante la maestra le sugiere consultar con un profesional que le ayude a descubrir la raíz del problema para que Mónica pueda salir adelante.

ANEXO 7: LISTA DE ALUMNOS PARTICIPANTES

1. Ivan Antonio Daza
2. Yessica Yulieth Estrada
3. John Jairo Giraldo
4. Yudy Marcela Higueta
5. Mauricio Antonio Marín
6. Diego Alexander Montoya
7. Sandra Milena Muñoz
8. Diego Hernan Ospina
9. Sandra Milena Parra
10. Luz Cenelia Perez
11. Heidy Marcela Restrepo
12. Duber Erney Rúa
13. Alba Lucía Sabas
14. Idalia Andrea Taborda
15. Johan Arley Tilano
16. Yohana Durley Uribe
17. Yessica Fernanda Urrego
18. Diana María Zapata
19. Paola Andrea Zapata.