

**APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PRYCREA EN LAS
ÁREAS DE CIENCIAS SOCIALES Y ÉTICA Y VALORES
HUMANOS, EN LOS GRADOS OCTAVOS DE LOS
LICEOS MARÍA MONTESSORI Y JOSÉ MARÍA BERNAL**

**Luz Elena Suárez Monsalve
Beatriz Monsalve de Giraldo**

**Trabajo de grado para optar al título de Especialista en
Desarrollo del Pensamiento Reflexivo y Creativo,
"PRYCREA".**

Directora: Edilma Marín Díaz

**MEDELLÍN
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN AVANZADA
1996**

DEDICATORIA

A nuestras madres por su apoyo incondicional.

A nuestros esposos por su valiosa colaboración.

A nuestros hijos e hijas por su comprensión y paciencia

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN AVANZADA**

ACTA DE APROBACIÓN DE MONOGRAFÍA

Entre presidente y evaluadores de la monografía APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PRYCREA EN LAS AREAS DE CIENCIAS SOCIALES Y ÉTICA Y VALORES HUMANOS EN LOS GRADOS OCTAVOS DE LOS LICEOS MARIA MONTESSORI Y JOSÉ MARIA BERNAL, presentada por las estudiantes **Luz Elena Suarez Monsalve** y **Beatriz Monsalve de Giraldo**, como requisito para optar al título de Especialista en Desarrollo del Pensamiento Reflexivo y la Creatividad en la Educación, nos permitimos conceptuar que ésta cumple con los criterios teóricos y metodológicos exigidos por la Facultad y por lo tanto se aprueba.

Medellín, 1 de noviembre de 1996

Edilma Marin D.
EDILMA MARIN DIAZ

Presidenta

Luis Fernando Gomez J.
LUIS FERNANDO GOMEZ J.

Jurado

Santiago Correa Uribe
SANTIAGO CORREA URIBE
Jurado

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresamos nuestros agradecimientos

A. La universidad de Antioquia por habernos brindado la oportunidad de mejorar nuestros conocimientos y nuestro que hacer pedagógico y poder compartirlos en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

A. La doctora América González Valdés y el doctor Ovidio D'Angello Hernández por compartimos sus conocimientos científicos y sus experiencias pedagógicas, dando lo mejor de sí y con gran calidad humana.

A. La doctora Edilma Marín Díaz por el profesionalismo y asesoría oportuna y eficiente, para terminar exitosamente el presente trabajo.

A. Los profesores de los Seminarios en la Especializaron por sus conocimientos y valiosos aportes.

A. Los alumnos de los grados octavos (8:01 y 8:03) de los Liceos María Montessori del municipio de Medellín y José María Berna! del municipio de Caldas respectivamente.

A. Todos los que con su actitud nos animaron a finalizar nuestros estudios.

ÍNDICE

	PÁGINA
1. Presentación	6
2. Justificación	8
3. Planteamiento del problema	10
4. Objetivos	14
4.1 Objetivos generales	14
4.2 Objetivos específicos	14
5. Marco teórico	16
5.1 Repercusiones de la teoría cognoscitiva	16
5.1.1 Aprendizaje por percepción	20
5.1.2 Estrategia por descubrimiento	20
5.1.3 Evaluar por objetivos	21
5.1.4 Currículos de la tecnología educativa	21
5.1.5 Currículo racionalista académico	21
5.1.6 Currículo de la autorrealización	21
5.1.7 Currículo reconstruccionista	21
5.1.8 Currículo como desarrollo del pensamiento	21
5.1.8.1 Enfoque de procesos cognitivos	22
5.1.8.2 Enfoque heurístico	22
5.1.8.3 Enfoque del pensamiento formal	22
5.1.8.4 Enfoque de manipulación simbólica	23
5.1.8.5 Pensar sobre el pensamiento	23
5.2 Pilares en los que se fundamenta el Proyecto PRYCREA	28
5.2.1 L. S. Vygotsky	28
5.2.2 Matthew Lipman	31
5.2.3 Lauren Resnick	33
5.3 Concepción teórica del Proyecto PRYCREA	34
5.3.1 El pensamiento	35
5.3.2 La creatividad	39

6. Diseño metodológico	42
6.1 Ubicación de la investigación	42
6.2 Población relevante	43
6.3 Proceso de aplicación de las estrategias	44
6.3.1 Fase I. De capacitación	44
6.3.2 Fase II. Motivación al grupo	45
6.3.3 Fase III. Aplicación de las estrategias	45
6.3.4 A. Metodología general	46
6.3.4.1 En el grado octavo del Liceo María Montessori	47
6.3.4.2 En el grado octavo del Liceo José María Bernal	51
6.5 Criterios de validez y confiabilidad	54
6.5.1 La observación persistente	55
6.5.2 El chequeo con los informantes	55
6.5.3 La triangulación	56
6.5.4 La transferabilidad	56
7. Análisis e interpretación de la información	57
7.1 Análisis de las 15 sesiones realizadas en el Liceo María Montessori. (Cuadro #1)	58
7.1.1 Sesión uno	59
7.1.2 Sesión dos	59
7.1.3 Sesión tres	60
7.1.4 Sesión cuatro	60
7.1.5 Sesión cinco	61
7.1.6 Sesión seis	62
7.1.7 Sesión siete	63
7.1.8 Sesión ocho	64
7.1.9 Sesión nueve	65
7.1.10 Sesión diez	66
7.1.11 Sesión once	67
7.1.12 Sesión doce	68
7.1.13 Sesión trece	69
7.1.14 Sesión catorce	69
7.1.15 Sesión quince	70
7.1.16 Generalidades de las 15 sesiones realizadas en el Liceo María Montessori	71
7.2 Análisis de las 15 sesiones realizadas en el Liceo José María Bernal. (Cuadro #2)	75
7.2.1 Sesión uno	76
7.2.2 Sesión dos	76

7.2.3 Sesión tres	77
7.2.4 Sesión cuatro	78
7.2.5 Sesión cinco	79
7.2.6 Sesión seis	80
7.2.7 Sesión siete	81
7.2.8 Sesión ocho	82
7.2.9 Sesión nueve	83
7.2.10 Sesión diez	85
7.2.11 Sesión once	86
7.2.12 Sesión doce	87
7.2.13 Sesión trece	88
7.2.14 Sesión catorce	90
7.2.15 Sesión quince	91
7.2.16 Generalidades del análisis de las 15 sesiones realizadas en el Liceo José María Bernal	93
7.3 Comparación de las generalidades objeto de la investigación	97
Cuadro #3. Categoría de indagación	98
Cuadro #4. Categoría de razonamiento	99
Cuadro #5. Categoría de apertura mental	100
Cuadro #6. Categoría de creatividad	101
8. Conclusiones	107
Bibliografía	110
Anexo #1	113

Agradecimientos

o

Dedicatoria

1. Presentación

Esta investigación tomó como eje central el Proyecto **PRYCREA** [*"Pensamiento Reflexivo y Creatividad"*], buscando el desarrollo integral de la persona, a través de las metodologías que ofrecen las estrategias *Comunidad de Indagación* (C. I.J, *Indagación Crítico-Creativa* (I. C. CJ, el *Aprendizaje por Transferencia Analógica* (A. T. A.), y el *Eje de Creación Libre*, y que, de acuerdo con lo expresado por la doctora América González Valdés, en su libro "*Creando un planeta misterioso*", favorecen el desarrollo de habilidades y actitudes para la generación de interrogantes, problematizaciones y soluciones: el razonamiento argumentativo y autocorrectivo, la apertura mental y flexibilidad para el cambio; motivaciones intrínsecas de aprendizaje, así como para la competencia y la cooperación: valores para la integridad moral y ciudadana.

De igual manera, **PRYCREA** es una metodología favorable a la estructuración del conocimiento que aporta a todo docente en innovaciones para el proceso enseñanza-aprendizaje, lográndose: La participación constructiva del alumno en clase; el mejoramiento en el nivel de comprensión, reflexión y creatividad en los estudiantes; crecimiento en la autoestima demostrada en los diferentes campos de participación del estudiante; superación del temor a la equivocación

y aprender del error.

1. Justificación

Se quiso llevar tan ambiciosa metodología a los colegios María Montessori y José María Bernal en los grados Octavos de la Básica Secundaria, de tal manera que se permitió el desarrollo y la evaluación de las estrategias propuestas por PRYCREA. Hechos que posibilitaron el constante mejoramiento de la calidad de la educación en los respectivos sitios de trabajo que, en definitiva, es congruente con las expectativas que se vienen tejiendo en el salto educativo, y que son, precisamente, los maestros los que han de hacer evidentes los procesos de cualificación que se requieren en el país.

Esta propuesta es una actividad innovadora que, si se ejecuta de manera sistemática, es garantía del desarrollo del pensamiento y la creatividad, porque, de manera tradicional, los agentes educativos han sometido al individuo al desarrollo de la inteligencia, a través del ver, escuchar y repetir. Caso diferente ocurre con PRYCREA que, después de la autoconciencia cognitiva,

permite crear un sinnúmero de maneras que hacen evidente la adquisición de conocimientos significativos que engendran una manera distinta de captar la relación entre maestro y estudiante y, desde allí, una nueva forma de trabajar las clases, de evaluarlas, concebirlas y transmitir las. Los estudiantes, a través de **PRYCREA**, tienen la palabra y, con ella, elementos para pensar y recrear lo expuesto. Adherida a esta posibilidad, se les ha entregado la responsabilidad de analizar y de evaluar ellos mismos sus trabajos y los de los compañeros, hecho que tiene consistencia y pertinencia con valores como: La sana competencia, la diferencia, la tolerancia y el respeto que conllevan al fin último de la educación, el cual no está muy lejano de ser: la *Humanización* de la persona, para obtener *Humanos* Derechos.

2. Planteamiento del problema

En el transcurso del tiempo, ha existido una característica generalizada con relación a la educación en los planteles educativos. De un lado, se ubica una práctica receptiva y muy poco participativa para los estudiantes y, de otro lado, expositiva y cumplidora de programas para los profesores. Esta característica se identifica en todas las áreas, pero en una forma más explícita en las áreas de Ciencias Sociales, ética y valores humanos.

En los establecimientos educativos María Montessori y José María Bernal, se encuentran obstáculos para el desarrollo del trabajo pedagógico en forma significativa, en cuanto que:

- Los estudiantes no participan en las clases.
- La indisciplina impide el desarrollo y construcción del conocimiento en el grupo, con relación a las temáticas trabajadas.
- Displicencia ante los programas dirigidos por los profesores, que en presentación, carecen de significado.
- Dificultades diarias ocasionadas por el contacto constante de un grupo numeroso y heterogéneo.
- Falta de materiales, tanto por parte del estudiante como del profesor, para el desarrollo del trabajo pedagógico.

- El paradigma de la educación es la enseñanza tradicional, centrada en la exposición, repetición y memorización de contenidos rígidos.

Según la investigación realizada por Ovidio D'Angello Hernández y América González Valdés, en el proyecto PRYCREA [*"Pensamiento Reflexivo y Creatividad"*], Proyecto Regional de la UNESCO, la metodología ofrecida conduce a salvar buena parte de estos obstáculos.

El Liceo María Montessori es una institución educativa pública y oficial, que comprende el nivel básico secundario y el nivel de media vocacional, con énfasis en ciencias naturales, del grado sexto al once. Está ubicado en el barrio Alfonso López, del Municipio de Medellín (Antioquia); pertenece al núcleo de Desarrollo Educativo No. 04, es de naturaleza oficial y de carácter mixto; cuenta con 26 grupos distribuidos así: 6 sextos, 4 séptimos, 5 octavos, 4 novenos, 4 décimos y 3 onces. Para cubrir todos estos grupos, se trabaja en dos jornadas continuas.

El Liceo José María Bernal es una institución educativa pública y oficial, que comprende el nivel básico secundario y el nivel de media vocacional, de grado sexto a once. Está ubicado en el barrio Villa Capri, del Municipio de Caldas (Antioquia); pertenece al núcleo de Desarrollo Educativo No. 1518, es de naturaleza oficial y de carácter mixto; consta de 26 grupos distribuidos así: 5 sextos, 5 séptimos, 4 octavos, 4 novenos, 4 décimos y 4 onces; se aplica a los

grados décimo y once de la media vocacional, con énfasis en matemáticas, Ciencias Sociales y ciencias naturales. Se labora en la jornada de la mañana, de 7 am a 12:45 pm.

Se aplicaron las estrategias de **PRYCREA** en el grado octavo del grupo 01 del Liceo María Montessori, y del grupo 03 del Liceo José María Bernal, en las áreas de Ciencias Sociales y Ética y Valores Humanos, respectivamente. Ambos grupos eran mixtos; sus alumnos eran pre-adolescentes, con una edad que oscilaba entre los 13 y 15 años. Revisados los registros de los colegios, se encontró que provenían de los estratos 2 y 3, caracterizados por ser de familias que no alcanzan a ganar más de 2 salarios mínimos mensuales, viven en comunidad familiar por necesidad, o pagan arriendo en casas de infraestructura incompleta; la mayoría de sus miembros pertenecen a la economía informal. El nivel de escolaridad de los padres y/o acudientes, tenía una tendencia a ser de primaria terminada y bachilleres, lo que comprende el 72%, y el resto se encuentra en primaria sin terminar, y universitarios.

He ahí la similitud que nos permite abordar el estudio comparativo y responder al interrogante: "¿Cómo llegar al desarrollo de la persona reflexiva y creativa, a través de las estrategias **PRYCREA** en las áreas de Ciencias Sociales y Ética y Valores Humanos en los grados octavos de los liceos María Montessori y José María Bernal?"

4. Objetivos

4.1 Objetivos generales.

4.1.1 Desarrollar el pensamiento reflexivo y la creatividad a través de la aplicación de las estrategias de PRYCREA en los alumnos del grado octavo en los liceos María Montessori y José María Bernal.

4.1.2 Evaluar el progreso del desarrollo del *Pensamiento Reflexivo y La Creatividad* adquiridos por los alumnos con las estrategias de PRYCREA, en las áreas de Ciencias Sociales y Ética y Valores Humanos.

4.2 objetivos específicos.

4.2.1 Estimular en los participantes el desarrollo de las categorías del pensamiento reflexivo y creativo, mediante la aplicación de las estrategias C. I., I. C. C., A. T. A. y *Eje de Creación Libre*.

4.2.2 Detectar las categorías desarrolladas mediante la aplicación de las estrategias PRYCREA.

4.2.3 Identificar en el proceso de aplicación de la estrategia *Indagación Crítico-Creativa*, el mejoramiento en la comprensión lectora y la generación de escritura del alumno.

4.2.4 Propiciar el desarrollo de la creatividad, mediante la aplicación de la estrategia *Eje de Creación Libre*, a través de la elaboración de cuentos en "*La zaga del planeta misterioso*".

4.2.5 Propiciar la adquisición del conocimiento, a partir de la aplicación de la estrategia *Aprendizaje por Transferencia Analógica*.

5. Marco teórico

Se rescatan aquí 3 temas que orientan la teoría de este trabajo: Repercusiones de la teoría cognoscitiva, pilares en los que se fundamenta el proyecto de

"*Pensamiento Reflexivo y Creatividad*" [PRYCREA], y concepción teórica del proyecto PRYCREA.

5.1 Repercusiones de la teoría cognoscitiva.

Buscando resolver en algo la pregunta ¿cuál es el hombre que se desea formar?, se cita como apoyo la psicología cognoscitiva... "Nada nace en el vacío: ciencia y hombre son resultado de una evolución sociohistórica". Y, Ernesto Sábato agrega: "Hay que aceptar que ningún producto existe con pureza total". Lo cognitivo, como evento mental, aparece desde que el hombre puede pensar, se hace bípedo, emerge la conciencia de sí y de cuanto le rodea y, además, de algo inaprehensible: el inconsciente.

Desde Platón, Kant, Descartes hasta Jean Piaget, Ausubel, De Bono, se ha planteado el problema del conocimiento delimitado entre mente y cuerpo, y aún permanece sin resolver.

La psicología cognoscitiva, a través de los aportes de varios autores, ha ubicado un poco el concepto de cómo aprende el hombre. Su aplicación depende del enfoque (curricular y del pensamiento]. Plantea que el reto principal es el principio de la organización, y considera el aprendizaje operante como un elemento de aprendizaje. Se debe diferenciar condicionamiento y aprendizaje con base a que el comportamiento de un organismo se modifica proporcionalmente a criterios de experiencia, mientras que la memoria se

refiere a la información almacenada.

El condicionamiento operante se refiere a relaciones simples de estímulo-respuesta, mientras que la relación de la memoria y el procesamiento de información, guardan relación con roles más elaborados: decisión, estrategias, planes. Así mismo, la observación y la solución de hipótesis son formas superiores de aprendizaje. Igualmente, recibe influencia de las teorías asociacionistas, neoasociacionistas y sicolingüísticas, con énfasis en un aspecto específico, como lo es en el avance del aprendizaje y estructura de la memoria y de los niveles de codificación y recodificación de la información.

La psicología cognitiva afronta dos problemas: El aprendizaje y la cognición (Hintzman, 1978], centrados —respectivamente— en el conocimiento y en los procesos adaptativos de los organismos al medio. Y, en forma muy concisa, presenta el análisis que hace al paradigma asociacionista, adoptado por la psicología conductista que había prevalecido junto con sus principios durante 5 décadas, y que se va desmoronando lentamente, a medida que nuevas investigaciones y descubrimientos fueron abriendo paso al estudio y análisis de los procesos cognoscitivos, los cuales se evidenciaron cuando las computadoras digitales se compararon con el cerebro humano; la teoría sicolingüística, con la interpretación del lenguaje como primera instancia, y otros cambios que surgieron en el aprendizaje.

Mientras que el paradigma asociacionista se centra en la acción del sujeto —

el aprendizaje por estímulo-respuesta-reforzamiento—, el aprendizaje como responsable del cambio de conducta, el comportamiento determinado ante cualquier estímulo del medio ambiente, la psicología cognoscitiva, en tanto, va más allá de la conducta que puede generar el estímulo, ve en el individuo el ser que procesa una información que le llega del medio o que es generada por él; le proporciona técnicas y herramientas que le permiten intervenir como ser actuante en la solución de problemas, la comprensión de textos, interpretación de una situación, organización de información en la memoria y categorización de objetos.

Para ocuparse de todo ello, la psicología cognoscitiva, en torno al modelo del procesamiento de la información, ha hecho importantes avances en el campo de la memoria, representación del conocimiento en la memoria semántica, procesos de elaboración y reconstrucción, solución de problemas, formación de conceptos, inferencias, etc., haciendo ver que el comportamiento del hombre es más complejo, su capacidad para aprender es mayor, su comportamiento mejor, y que no sólo responde a un estímulo que le garantiza que ha aprendido, sino que utiliza el material disponible en su memoria, la categorización que le ha dado a esos conceptos, las múltiples formas de solución que puede generar en su mente y —como lo señalan recientes estudios sobre las habilidades cognitivas y del pensamiento— el hombre, a través de su hacer, de su pensamiento creativo, de su razonamiento, de lo que aprende por descubrimiento, puede llegar a la solución de diversos tipos

de problemas.

También es fundamental el papel de los esquemas cognitivos, ya que su organización y jerarquía permiten el desarrollo de actividades intelectuales, como la organización, comprensión, percepción y descripción, todas ellas parte de la adquisición de conocimientos.

Estos paradigmas resultantes, llevan a una nueva concepción del hombre que se desea formar, del tipo de ser humano que se debe formar, de la persona que se pretende formar, del ideal de sociedad y de cultura que se desea tener, todos ellos determinados por los conceptos de ciencia (positiva o fenomenológica), dados desde la pedagogía que —a la vez—también tiene sus diferentes concepciones frente al estudiante y al maestro, orientadas por los fundamentos psicológicos: ¿Cómo aprende el sujeto? ¿Cuál es el ideal de hombre que se desea formar? ¿Quién define el ideal? ¿La sociedad? ¿La escuela? ¿El maestro? ¿El alumno? ¿La comunidad educativa?

Las diferentes concepciones resultantes de los interrogantes planteados, generan enfoques curriculares que se diferencian en su orientación, propósitos, estrategias de enseñanza y métodos que plantean. Según Bruner, a estos enfoques curriculares, hemos de llamarlos estrategias para el conocimiento:

5.1.1 Aprendizaje por percepción: Es aquél que se da en el modelo pedagógico tradicional.

5.1.2 Estrategia por descubrimiento: Método y procesos curriculares, basada en la autoestructuración del conocimiento.

5.1.3 Evaluar por objetivos: Fundamentada en una evaluación descriptiva de logros.

5.1.4 Currículo de la tecnología educativa: Tesis presentada por Antanas Mockus, como directriz hacia una de las megatendencias actuales.

5.1.5 Currículo racionalista académico: Fundamentado en las disciplinas, los saberes y los contenidos.

5.1.6 Currículo de la autorrealización: Basado en las necesidades, intereses y problemas del sujeto. (N.I.P.S.)

5.1.7 Currículo reconstruccionista: De Abraham Magedzon, denominado también problematizador, o por problemas, el cual es una propuesta para América Latina.

5.1.8 Currículo como desarrollo del pensamiento: Llamado “tecnología de la mente”. Para este tipo de currículo, la función básica de la Escuela es que el estudiante aprenda a aprender. Para ello debe desarrollar habilidades del pensamiento, y la función del maestro debe ser enseñar a pensar. Dentro de

este tipo de estrategia, se puede hablar de 5 enfoques del conocimiento, que son:

- 5.1.8.1 Enfoque de procesos cognitivos:** Centra su interés en el estudio de las categorías y procesos cognitivos llamados herramientas, como son el clasificar y formular hipótesis. Tiene varios programas, entre ellos: Enriquecimiento instrumental, Estructura del intelecto, La ciencia... un enfoque del proceso, El pensar-sobre, El basics, El proyecto inteligencia.
- 5.1.8.2 Enfoque heurístico:** Descubrimiento de métodos o pasos, y centra su interés en el desarrollo de las matemáticas. Tiene varios programas, como son: Patrones en la solución de problemas, La enseñanza heurística de Schoenfeld en la solución de problemas matemáticos, Un practicum en el pensamiento, El proyecto de estudios cognitivos, El programa de pensamiento productivo, entre otros.
- 5.1.8.3 Enfoque del pensamiento formal:** Desarrollado para enseñar a pensar, en las operaciones formales. Muchos de estos programas tienen enfoque Piagetiano. Entre otros, se mencionan: Acentos en el desarrollo de los procesos abstractos de pensamiento, Desarrollo de

las habilidades de razonamiento operacional, Tensión en el programa de razonamiento analítico.

5.1.8.4 Enfoque de manipulación simbólica: Su objetivo es mostrar la importancia de las habilidades del pensamiento en la escritura, y tiene programas como: El lenguaje en el pensamiento y la acción, La escritura como una ocasión para pensar, Logo y el pensamiento procesal, entre otros.

5.1.8.5 Pensar sobre el pensamiento: Es metacognitivo y se centra en la toma de conciencia de los procesos que desarrolla para lograr el pensamiento reflexivo. Aquí se inscriben programas como: Filosofía para niños, La anatomía del argumento, Habilidades metacognoscitivas, El solucionador de problemas completo, entre otros.

La tarea del docente consiste en programar, organizar y secuenciar los contenidos, de modo que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos y evitando aprendizajes memorísticos. Así lo sostiene PRYCREA. De igual manera, advierte que los materiales que van a ser aprendidos, deben ser altamente significativos, de esta forma aumentará la eficacia formativa del currículo y se proveerá de una visión interdisciplinaria

del conocimiento. Este desarrollo del pensamiento reflexivo y creativo, como se trabaja en **PRYCREA**, lleva al desarrollo de la persona, y del proyecto de vida que, como ser humano, tiene planteado.

Aquí también se inscribe *“La revolución positiva”*, **de Edward De Bono**.

Una revolución positiva se viene tejiendo en América Latina desde hace 2 décadas, en la cual se hallan puntos de coincidencia con lo planteado por **PRYCREA**... “Enormes cadenas de montañas y paisajes, han sido esculpidos por gotas de agua que llevan la misma dirección”, parece ser la frase de acomodo para ambas cosas.

Edward De Bono es considerado, a nivel mundial, como la mayor autoridad en lo que se refiere al pensamiento creativo. A él se le debe la teoría de la revolución positiva y la enseñanza directa de técnicas de pensamiento lateral. Los estudiosos aseguran, a través de sus análisis, que su mayor aporte en las estrategias de conocimiento reflexivo y de la creatividad, ha sido el de idear, basándose en el comportamiento de los sistemas autoorganizativos; con métodos sencillos —como el programa CORT (Asociación de Organización Cognitiva] — en donde se abre el espacio de la construcción y el concepto perceptivo del pensamiento y se logra, según De Bono, la llamada “Revolución positiva”, el poder lento y firme de la “Lógica líquida”, da rodeo y se filtra, cuya arma principal son las percepciones humanas.

Una revolución positiva puede producir nuevos paradigmas en educación. Así, por ejemplo:

- Contraponerse a lo negativo.
- En lugar de ataque hay construcción.
- En lugar de crítica hay proyecto.
- En lugar de ejercer cambio a través de la violencia, sucede el cambio a través de la percepción.
- En lugar del poder de las armas, se ejerce el poder de la información.
- En lugar de los bordes ásperos de la “Lógica petrea”, está el flujo de la “Lógica líquida”.

En De Bono se inicia esta revolución positiva cuando, en 1969, propuso el pensamiento lateral. Es así como se adelanta, por lo menos 20 años, a su época. Sostiene aquí que el cerebro es un sistema de información que se organiza a sí mismo. Para este punto, se puede contar con la definición de Salvador Hernández, que dice: “El cerebro humano es la estructura más enrevesada del universo conocida”. De idéntica forma, Gerald D. Fischabach dice que: “El cerebro es de complejidad suficiente para coordinar los dedos de un concertista, o para crear un paisaje tridimensional a partir de la luz que reside en una retina bidimensional”. Y Sir Charles Sherrington expresa la

belleza del cerebro así: “El cerebro puede compararse a un telar mágico en el que millones de centelleantes lanzaderas entretejen una evanescente estructura, siempre significativa, aunque nunca duradera; una cambiante armonía de subestructuras; es como si la vía láctea emprendiera alguna danza cósmica”. Es más, Santiago Ramón y Cajal, padre de la moderna neurociencia, dice: “La causa de esta diversidad del cerebro, hay que buscarla en las neuronas, que son como mariposas misteriosas del alma. Esta máquina maravillosa (el cerebro), pesa kilo y medio, relativamente, y contiene 100 millones de estas mariposas, similar al número de estrellas que contiene la vía láctea y, aparte de esto, goza de billones de conexiones de circuitos o sinapsis, mediante los cuales se transmite información”.

Toda esta belleza —el cerebro— es demasiado compleja. Los educadores en general y, especificando, los maestros colombianos, no se han interesado acerca de su funcionabilidad y su verdadero desarrollo. Para los expertos, el cerebro es un instrumento maravilloso del cual nos ha dotado la naturaleza, "cúspide de la creación".

Según los científicos, una de las características que nos ha hecho inteligentes, es “la razón proporcional que existe entre el tamaño del cerebro y el cuerpo” (indicador de inteligencia), y sentencian: “El genio individual reside, tanto en la organización del cerebro, como en su tamaño”. Pero, a todas estas, lo más importante del cerebro es la inteligencia humana que está ubicada en la parte

superior del cerebro, denominada “corteza cerebral”, y que en nada depende del tamaño.

Referente a lo planteado en PRYCREA, se halla un concepto nuevo de inteligencia que, en pocas palabras, refiere: Deseo de profundidad, anhelo de comprender, mezcla de curiosidad e ingenuidad, combinación de elementos, aplicación de combinaciones a los problemas propios de la vida. Inteligencia amasada con multitud de elementos afectivos, como lo es la sensibilidad fina, como raíz de la inteligencia productiva.

Se halla coincidencia en el punto de E. De Bono en estos y otros principios de la revolución positiva, que ya fueron expuestos más adelante y que podríamos terminar con las palabras de “aquel” sabio, cuando dijo: "Nada hay nuevo bajo las estrellas".

5.2 Pilares en los que se fundamenta el proyecto

“Pensamiento Reflexivo y Creatividad” (prycrea).

De acuerdo con los autores del proyecto PRYCREA, Dra. América González Valdés y Dr. Ovidio D’Angello Hernández, éste se fundamenta —principalmente— en autores como Vygotski, Lipman y Resnick.

5.2.1 L. S. Vygotski.

Para desarrollar su teoría del pensamiento, PRYCREA se basa en los aportes que sobre éste hace Vygotski, siendo uno de los más importantes el del pensamiento y lenguaje, los cuales han sido considerados por él como la “Transformación de los procesos mentales mediante los signos”. Vygotski plantea que “el lenguaje es uno de los símbolos y signos utilizados por el hombre, a través de los años”, y sus procesos de interiorización el más importante, pues el hombre con la apropiación de éste, ha podido dominar su uso. El lenguaje es un medio de comunicación del hombre, por lo tanto, la palabra tiene un significado según el contexto en el cual éste se dé. Y el lenguaje utiliza el significado de la palabra como unidad del pensamiento verbal. “El pensamiento verbal es la interacción entre el pensamiento y el lenguaje”. Para Vygotski, “el pensamiento no se expresa en palabras sino que existe a través de ellas”. El último plano del pensamiento verbal, es el propio pensamiento, y éste tiene su origen en la motivación. Igualmente, expresa: “Un pensamiento nace a través de las palabras; una palabra sin pensamiento es una cosa muerta, y un pensamiento desprovisto de palabra, permanece en la sombra”. (Vygotski, 1972). Es decir, los códigos de comunicación utilizados por un grupo de personas con características semejantes, tienen un significado preciso y ajustado a cada uno de los miembros del grupo. Por ejemplo, para un joven de hoy en la ciudad de Medellín, la palabra “*tarrao*” es un piropo y se recibe con agrado. Sin embargo, la misma palabra, 20 años atrás, se acercaba

al sinónimo de chatarra, basura, muy poco útil, y menos para coquetear. Así mismo, el hombre toma conciencia de su pensamiento a través de la palabra, y, tomar conciencia de la palabra, es hacerla significativa y concreta, o sea aprehenderla, y al socializar la palabra, adquiere un significado común que conduce al conocimiento, que como tal, puede ser recreado, reconfirmado o cambiado.

Los fundamentos anteriores son los que hacen que en las estrategias de **PRYCREA** ese pensamiento esté siempre activo, tenga una razón de ser, represente un significado que sea de interés para el individuo; por eso se plantea la motivación como factor fundamental que estimule ese desarrollo del pensamiento. Éste es conocido a través del pensamiento verbal que conduce al conocimiento y aprendizaje de contenidos con significado. Y, partiendo de ahí, es donde se puede retomar otro aporte de Vygotski, al cual **PRYCREA** le concede su importancia y, es a la teoría de "La Concepción del Desarrollo", que para Vygotski" el desarrollo psicológico está íntimamente ligado a las experiencias educativas y culturales", negando con esto la teoría Piagetiana sobre los estadios del desarrollo. Considera, además, que no se acaba éste al llegar a una etapa; dura toda la vida, cada vez el individuo encuentra experiencias que modifican sus adquisiciones anteriores.

Plantea, también, que es a través de la interacción del niño con los otros (medio social] que adquiere un mayor desarrollo cognitivo e integral, y es aquí donde se trabaja la zona del desarrollo potencial: “Es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver, independientemente, un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o un compañero más capaz”. (Vygotski 1978).

En PRYCREA, sus estrategias parten de la interacción social, la cual va a permitir una mayor y mejor apropiación del conocimiento, facilitando el aprendizaje de contenidos con significado, observándose acá el trabajo con la zona de desarrollo potencial vivenciado en la comunidad de indagación (C. I.) donde, con la guía del facilitador y los aportes de compañeros, se obtienen aprendizajes significativos.

5.2.2 Matthew Lipman.

Con su programa “Filosofía para niños”, es otro de los pilares en los que se fundamenta PRYCREA. Lipman señala: “No estimulamos suficientemente a los niños a pensar por sí solos, a formar juicios independientes, a estar orgullosos de su propia comprensión, a estar orgullosos de tener un punto de vista propio, a estar satisfechos de sus habilidades de razonamiento”. [1976].

Bynum describe el programa "Filosofía para niños", de Matthew Lipman, como un programa que se centra en "el fomento y desarrollo de las habilidades de razonamiento filosófico y la implicación de estas habilidades en cuestiones de trascendencia personal para el alumno". (1976).

En el programa se caracteriza uno de sus principales objetivos como "una ayuda para que los niños piensen por sí mismos: para explorar las alternativas a su propio punto de vista, para considerar sus pruebas de modo más lógico y objetivo, y para buscar presuposiciones y razones de sus creencias".

El programa "Filosofía para niños" concede mucha importancia a las discusiones en clase, un énfasis que parte del supuesto de que las habilidades para discutir constituyen las bases de las habilidades para pensar. La finalidad fundamental del curso, no es tanto la adquisición de conocimientos, como el desarrollo y refuerzo de las habilidades básicas para razonar".

En las estrategias que PRYCREA plantea, se pueden percibir los anteriores elementos. En cada uno de ellos se busca el desarrollo de las habilidades en la indagación, de las habilidades de razonamiento, y muchas de ellas son el reflejo de las planteadas en el programa "Filosofía para niños", pues se estimula el pensamiento propio, el compartir ideas, argumentar sus puntos de vista, estimular el ambiente de cooperación para llegar al conocimiento de

contenidos significativos. Además, **PRYCREA** le concede importancia al profesor como facilitador de ese proceso de descubrimiento y adquisición del conocimiento en el alumno, tal como lo plantea el programa "Filosofía para niños". Bynum (1976), caracteriza el papel del profesor como el de un "cuestionador talentoso" que guía pero no domina las discusiones en las cuales se estimula a los niños a compartir ideas y a explorarlas en grupo; que cree un ambiente de clase que facilite la interacción entre los alumnos, que los ayude a efectuar descubrimientos sobre sus propias mentes y procesos de pensamiento. **PRYCREA** orienta en la misma dirección que lo hace el programa "Filosofía para niños", en el sentido de que hay que estructurar los materiales y el ambiente, de tal modo que lo que descubre el alumno no sólo sea interesante, sino que tenga un valor duradero.

5.2.3 Lauren Resnick.

Uno de los objetivos generales del proyecto **PRYCREA**, según sus propios autores, es el desarrollo del pensamiento en los niños y, a través de sus estrategias, pretende desarrollar el pensamiento de más alto orden, según el concepto de L. Resnick. (1988).

"El pensamiento de más alto orden implica un conjunto de actividades mentales elaborativas, con requerimientos de juicios matizados y análisis de situaciones complejas, de acuerdo con criterios múltiples. El pensamiento de más alto

orden requiere esfuerzos y depende de la autorregulación. La vía de acción, o respuesta correcta, no están totalmente especificados de antemano. La tarea del que piensa es imponer significado e imponer estructura en las situaciones, en lugar de encontrarlos ya manifiestos". Cada uno de estos elementos se dan en las estrategias ofrecidas por PRYCREA: C. I. (*Comunidad de Indagación*), I. C. C. [*Indagación Crítico-Creativa*], A. T. A. [*Aprendizaje por Transferencia Analógica*], A. C. [*Anticipación Creativa*] y *Eje de Creación Libre*.

Porque siempre se parte de lo que el alumno conoce con referencia a algo específico, donde no hay que seguir unos lineamientos rígidos para llegar al conocimiento, y esto puede ser visto desde diferentes puntos, según la posición que cada uno de los participantes tenga, ofreciendo diversas perspectivas para el mismo y, a la vez, numerosas alternativas que deben ser enjuiciadas significativamente para su elección.

Permiten las estrategias la captación de diferencias y similitudes en los conceptos dados, logrando avanzar en lo que no es conocido a través del descubrimiento y la invención, le ofrece la libertad de equivocarse para autocorregirse mediante el diálogo entablado, y exige esfuerzo en cada uno para poder llegar a encontrar significado con las conexiones que realiza en su pensamiento.

En consecuencia, el pensamiento de más alto orden es el resultado del desarrollo del pensamiento reflexivo y de la creatividad, unidos.

5.3 Concepción teórica del proyecto prycreea.

Los mismos autores del proyecto PRYCREA reconocen 2 categorías que deben conceptualizarse. Una es el pensamiento, y otra es la creatividad.

5.3.1 El pensamiento.

El proyecto PRYCREA surge de la necesidad de introducir un cambio crucial en el proceso educacional, partiendo del pensamiento, y que lleven a encontrarle un verdadero significado a la educación, donde se le vea sentido a lo que el maestro presenta al alumno para su formación integral.

Lo que estimula el proceso educativo son, precisamente, las experiencias que conducen a adquirir un significado, el cual todo niño es capaz de extraer. La mayoría de los niños adquieren y afianzan el conocimiento de las situaciones que viven, al cuestionarse sobre ellas, pues siempre quieren comprender las situaciones a las que se enfrentan o se les ofrece; es por eso que se hace necesario seguir fomentando en ellos ese proceso indagador y reflexivo que conduzca a mantener esas habilidades que posee para diferenciar cosas, para conectar otras, para sacar deducciones, para definir, para cuestionar y obtener así significados de lo que está viviendo.

El proyecto **PRYCREA** busca no sólo desarrollar el pensamiento en los alumnos, sino perfeccionarlo, lograr que éste no sólo piense, sino que piense bien, que sea más reflexivo para que pueda afrontar la realidad en una forma más razonable. Para ello, intervienen 2 elementos: El primero, lo constituyen las habilidades de indagación y razonamiento, y el segundo, son los juicios y criterios.

Las habilidades de indagación se refieren a la elaboración de preguntas relevantes en torno al tema tratado, evitar generalizaciones absolutas permitiendo la participación del grupo, pedir que lo que se alegue esté sustentado por evidencias, evitando que se dé en el aula el hablar por hablar, reconocer diferencias de contexto, favoreciendo el discernimiento de las ideas o conceptos dados, estar presto a construir sus ideas sobre las de otros, viéndose en esta parte la importancia del trabajo grupal, para su crecimiento intelectual.

Mientras que las habilidades de razonamiento hacen referencia al ofrecimiento de analogías apropiadas, a la búsqueda de clarificaciones sobre conceptos mal definidos, sustenta opiniones con razones convincentes, da ejemplos y contra-ejemplos de lo que sustenta, busca descubrir lo que sub- yace, extrae inferencias apropiadas y hace juicios evaluativos apropiados.

El proceso indagador que tiene el niño en sus primeros años de vida, la capacidad de extraer inferencias en esta época va mermando y continúa así

durante todo su ciclo de estudio. PRYCREA, con sus estrategias, pretende recuperar las habilidades antes mencionadas. Los juicios y criterios están estrechamente ligados a las habilidades de razonamiento. El juicio es la evaluación o enjuiciamiento que se hace a los aportes, a las opiniones, a las conclusiones, a los ejemplos que se dan, a las inferencias obtenidas, a los conceptos dados sobre los temas manejados en clase; pero esos juicios, formulados y desarrollados, están orientados por unos criterios que van a permitir dar la validez o no de dicho juicio. Esos criterios son puntos, condiciones o razones que ejercen una función decisiva en la clasificación, evaluación e interpretación de dichos juicios. La elaboración de esos criterios es evidenciada en la estrategia I. C. C., [*Indagación Crítico-Creativa*) cuando, con los alumnos, se construyen los criterios que van a determinar la clasificación de las preguntas elaboradas por ellos mismos, en la categoría de “Altas”, “Medias” y “Bajas”, y que conducen a mejorar la calidad de la indagación y del razonamiento.

Las habilidades de indagación y razonamiento, y los juicios y criterios, se evidencian a través de las siguientes estrategias: *Comunidad de Indagación* (C. I.), *Indagación Crítico-Creativa* (I. C. C.), *Aprendizaje por Transferencia Analógica* (A. T. A.) y *Anticipación Creativa* (A. C.]

En la C. I., durante el desarrollo del diálogo reflexivo, los participantes evalúan los aportes de sus compañeros, establecen conexiones, examinan lo que los otros dicen para poder emitir sus propios conceptos u opiniones, toman una actitud crítica ante lo que se está sustentando, y es a través de esta C. I. que se van afianzando en los alumnos las habilidades de ese pensamiento reflexivo.

La estrategia I. C. C., mediante la lectura comprensiva de textos, maneja esas habilidades de indagación y razonamiento cuando el alumno elabora sus preguntas, cuando las enjuicia a través de los criterios elaborados, cuando da razones de las relaciones que puede establecer entre las preguntas, cuando argumenta el porqué de lo que cuestiona y de lo que dice en el diálogo reflexivo, cuando elabora su material de complementación al texto después de esa reflexión que ha sostenido en el desarrollo de la estrategia, plasmando allí su pensamiento.

En la estrategia A. T. A. esas habilidades de razonamiento e indagación, y los juicios y criterios, también hacen su evidencia, pues es a través del pensamiento reflexivo que el alumno puede transferir el conocimiento, estableciendo relaciones de semejanza entre lo que conoce y lo que le está llegando como nuevo en el mismo proceso de afianzamiento de ese conocimiento adquirido, y en la verificación del aprendizaje realizado.

En la A. C., —aunque no se aplica al grupo de investigación— se deja ver el desarrollo que se hace en estas habilidades de indagación y razonamiento, y en la aplicación de juicios y criterios, cuando él establece ese diálogo reflexivo con el texto, que lo lleva a pensar, a conjeturar sobre los contenidos e ideas que pueden formar parte de ese texto; es el trabajo de un pensamiento reflexivo.

En el *Eje de Creación Libre*, las habilidades de indagación y razonamiento, y los juicios y criterios son aplicados, no al texto escrito sino a los diálogos reflexivos en torno a la composición que se hace, utilizando la estrategia C. I., o la competencia con la mente, punto fundamental de trabajo en el *Eje de Creación Libre*.

5.3.2 La creatividad.

Para poder llegar al concepto de creatividad, el proyecto PRYCREA hizo un estudio de la clasificación de las teorías hechas por Gowan, y del concepto de Sternberg y Lubart (1991), cuya visión es la que lleva a proponer la siguiente conceptualización de creatividad en PRYCREA:

“La creatividad es la potencialidad transformativa de la persona, basada en un modo de funcionamiento integrado de recursos cognitivos y afectivos, caracterizados por la generación, la flexibilidad, la expansión, la autonomía y el cambio”. (González, A. 1994).

La educación debe encargarse de desarrollar el potencial creador que existe en el niño. Esa creatividad entendida en **PRYCREA**, se basa en la transformación de ese potencial, el cual puede tomar formas diversas. Esto se puede ver claramente en la aplicación de las estrategias planteadas en el proyecto. Para determinar ese nivel de creatividad, ha señalado indicadores como el cambio o transformación, la flexibilidad, o sea permitir otros conceptos; generación, que —como su nombre lo indica— es la producción nueva; la autonomía, expresada en la complacencia de mostrar sus obras, y la extensión, permitiéndose manejar el espacio a su antojo y posibilidades.

En la estrategia C. I. [*Comunidad de Indagación*), hay desarrollo de un diálogo creativo donde no se les dice a las personas lo que tienen que decir, sino que va surgiendo a través del razonamiento. Esta estrategia propicia la creatividad, porque no hay líneas de acción fijas, ni puntualizaciones estrictas. Es la interacción de ideas y conceptos lo que lleva a crear un conocimiento y apropiarse de él.

En la I. C. C. [*Indagación Crítico-Creativa*), el alumno transforma el texto dado, incluyendo los aspectos que él mismo construye; crea sus propios interrogantes y construye su conocimiento en la interacción que establece con el texto y con sus compañeros.

En la A. T. A. [*Aprendizaje por Transferencia Analógica*], la capacidad de hacer las transferencias del conocimiento entre lo conocido y lo desconocido, de establecer las relaciones de semejanza entre los mismos, de crear sus propias analogías, de reelaborar unas y evaluar otras, son evidencias de un proceso de construcción reflexivo y creativo.

Además, la A. C. [*Anticipación Creativa*] que, aunque no se aplica al grupo de investigación, sí deja ver en su demostración el nexo que tiene con la creatividad. De allí, el nombre de *Anticipación Creativa*.

El *Eje de Creación Libre*, como su nombre lo indica, está centrado en la creación, y PRYCREA lo estimula mediante la composición escrita sobre ciencia ficción y, en este caso, "*La zaga del planeta misterioso*". Para el análisis de textos escritos, en creatividad se estructuran 3 tipos de indicadores. Uno de ellos, primarios, que hacen alusión a la originalidad, flexibilidad e imaginación que son tomados como base para el análisis de dichos textos. Existen otros indicadores más complejos referidos a la elaboración creativa, clasificándola en primero, segundo y tercer nivel. También existe el indicador de dominio técnico, que se observa en la lógica, la gramática, el vocabulario y los avances y progresos.

Sin embargo, en las comunidades de indagación que se realizan sobre las composiciones del planeta, se aplican los criterios de creatividad empleados en las otras estrategias, pues éstas se refieren al diálogo reflexivo y creativo.

6. Diseño metodológico

6.1 Ubicación de la investigación.

En Ciencias Sociales, la naturaleza de la investigación la define la presencia de rasgos relevantes en la teoría, el método y los recursos instrumentales. Esto significa que la identificación exclusiva en determinado modelo, tipo o clase, no es la más pertinente, porque en Ciencias Sociales los paradigmas de investigación no son excluyentes, aunque unos sí son más útiles que otros, según el objeto de estudio y el proceso de la investigación.

Para el caso concreto de esta investigación, los rasgos que la definen permiten aproximarse a la siguiente tipología:

El objeto de estudio ha sido tratado al margen de la manipulación de variables cuantitativas, porque la naturaleza misma del tema no se presta para la cuantificación debido a la abstracción de los conceptos los que, al cuantificarse, pierden su rigor conceptual. Cuando se trata de inteligencia, pensamiento, razonamiento, es muy poco lo que aporta la cuantificación. Como no hay manipulación matemática y estadística de variables, la investigación es cualitativa, y como no se sigue el proceso de la investigación empírica, la investigación es no experimental. Pero como se parte de la observación de los

impactos de un nuevo método de aprendizaje, de la que se infieren resultados, entonces la investigación es cuasi experimental.

A los rasgos anteriores, se agrega que se trata de utilizar un nuevo método de aprendizaje. Esto permite clasificarla en el grupo de investigación aplicada que, entre otras cosas, es la apropiada para estudios sobre psicología y educación. La estrategia utilizada corresponde al diseño evolutivo transversal, porque se compara teóricamente una variable en el mismo momento transversal.

Desde el punto de vista epistemológico, la investigación se ubica en el paradigma sociológico comprensivo, porque predomina la acción interactiva que permite una relación sujeto-sujeto y no sujeto-objeto.

6.2 Población relevante.

Para el desarrollo de la investigación, se seleccionaron 2 grupos de los grados octavo (8º), donde las profesoras eran sus directoras, por consiguiente, tenían mayor contacto con ellos. Sus miembros presentaban desmotivación en el proceso enseñanza-aprendizaje, específicamente en lo académico, ya que en lo lúdico, recreativo y cultural eran más activos. La estrategia metodológica aplicada hasta el momento era la tradicional caracterizada por el desarrollo de la memoria y el método expositivo repetitivo.

De los 2 grupos, uno estaba conformado por 43 alumnos (21 hombres y 22 mujeres), y el otro por 45 alumnos (31 hombres y 14 mujeres), con una edad que oscilaba entre los 13 y 15 años. Se servían 5 horas de clase semanales en el área de Ciencias Sociales, y 2 horas de clase semanales en el área de Educación Ética y Valores Humanos.

6.3 Proceso de aplicación de las estrategias.

6.3.1 Fase I. De capacitación.

La aplicación del proyecto *Pensamiento Reflexivo y Creatividad* en Colombia, se inicia con un grupo de 68 profesores seleccionados por medio de una prueba para postgrado en la Facultad de Educación, en la Universidad de Antioquia, siendo favorecidos los liceos María Montessori y José María Bernal, con las profesoras Beatriz Monsalve de Giraldo y Luz Elena Suárez Monsalve, quienes reciben la capacitación teórico-práctica sobre la metodología del Pensamiento Reflexivo y Creativo.

Para comenzar la aplicación de las estrategias, se procedió a dialogar con las directivas de los planteles, las cuales mostraron interés y no pusieron objeción a que esta práctica se realizara.

6.3.2 Fase II. Motivación al grupo.

Al grupo se le explicó que PRYCREA traduce “*Pensamiento Reflexivo y Creativo*”, que es un programa regional piloto de la UNESCO para América Latina, el cual se afianza en la reflexión y la creatividad; tiene un cuerpo de procedimiento y estrategias (C.I-I.C.C-A.T.A-Eje de creación libre) que le dan protagonismo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje; se ha aplicado en países como Cuba, Chile y Venezuela.

6.3.3 Fase III. Aplicación de las estrategias.

Para la aplicación de las estrategias en los establecimientos mencionados, se tomaron 30 sesiones de 45 minutos, siendo trabajadas 15 por la profesora Beatriz Monsalve de Giraldo y 15 por la profesora Luz Elena Suárez M.

En ambas instituciones, se trabajaron las estrategias *Comunidad de Indagación* (C. I.), *Indagación Crítico-Creativa* (I. C. C.), el *Eje de Creación Libre*.

El *Aprendizaje por Transferencia Analógica* (A. T. A.) se aplicó solamente en el Liceo María Montessori.

6.3.4 A. Metodología general.

Para la aplicación de las estrategias a nivel general, en los 2 grupos se procedió a anotar en el tablero, en forma visible:

- a. **El tema:** Se les escribió el tema de la sesión.

Ejemplo: "Construcción del planeta misterioso".

b. El objetivo: Lo que se esperaba lograr en la sesión. Ejemplo:

Desarrollar en el estudiante la habilidad de escribir creando.

c. La metodología: Se presentaban las estrategias que se iban a trabajar. Ejemplo: I. C. C., y se anotaban las actividades a desarrollar. Ejemplo:

- Lectura individual del texto.
- Reunión en equipos.
- Selección de una pregunta en el equipo.
 - Clasificación de preguntas. (Según los criterios de evaluación y enjuiciamiento de las preguntas elaboradas por los alumnos, clasificándolas en Altas, Medias y Bajas, siendo Altas aquellas que llevaban a un amplio debate, permitían más de una respuesta, generaban otras preguntas, exigían investigación y consulta, innovaban al tema, entre otras. Medias, aquellas que no llenaban los anteriores requisitos pero sí se les podían aplicar algunos criterios, y Bajas las que eran textuales, agotaban el tema y acostumbradas en el trabajo de enseñanza tradicional).
- Desarrollo de estas preguntas en *Comunidad de Indagación*.
- Cierre de sesión: Cinco minutos antes de terminar la sesión se autoevaluaba su desarrollo, participación y producción,

logro de objetivos e inquietudes, retroalimentación, correctivos y tarea para la próxima sesión.

6.3.4.1 En el grado octavo, del Liceo María Montessori.

Para la aplicación de las diferentes estrategias, se procedió así: En todas las sesiones se escribió en el tablero la agenda del día: fecha, tema, objetivo, estrategia, actividad, cierre de sesión, elementos que ubican a los estudiantes en el trabajo a desarrollar en la clase.

La estrategia *Comunidad de Indagación* (C. I.), aplicada en 3 sesiones, buscaba introducir al alumno en el diálogo creativo y reflexivo y familiarizarlo con la metodología **PRYCREA**. En estas sesiones se trabajó el tema "Qué es crear" para elaborar los criterios de valoración [Alto-Medio-Bajo) a los aportes dados por cada uno de ellos y que permiten evaluar las producciones en las diferentes estrategias.

Esta estrategia se trabajó de la siguiente manera: Los estudiantes se ubican en círculos; en forma silenciosa escriben los criterios que consideran, luego se compartían en C. I. y se escribían en el tablero, se evaluaban y concluían los que identificaban en el grupo el concepto de crear, y se hacía el cierre de sesión.

La *Indagación Crítico Creativa* (I. C. C.) se trabajó en 5 sesiones. Para su aplicación se le entregaba al estudiante el documento preparado por la profesora para ser leído en casa y elaborar una pregunta Alta. Al llegar al salón se organizaban equipos de máximo 4 estudiantes, los cuales discutían las preguntas aportadas al equipo y se seleccionaba la más Alta, se escribían en el tablero y se le colocaba el nombre del autor. Posteriormente, el grupo reevaluaba las preguntas, seleccionando las 3 que consideraban más Altas, según los criterios de enjuiciamiento previamente establecidos; se ubicaba la pregunta por la cual se quería empezar la *Comunidad de Indagación*. Una vez concluida la *Comunidad de Indagación*, en el cierre de sesión, se orientaba como tarea el desarrollo de las otras preguntas no trabajadas en clase, para hacerlo en la casa.

Los temas desarrollados en esta sesión fueron: Gran Capitalismo e Imperialismo 1870-1918; Revolución Industrial y Revolución Francesa; Primera Guerra Mundial, los cuales tuvieron como objetivo —respectivamente— identificar el origen del capitalismo en los finales del colonialismo; seleccionar los elementos más sobresalientes de las 2 revoluciones, identificar los países monopolizadores y colonizados de la Primera Guerra Mundial.

La aplicación de la estrategia *Aprendizaje por Transferencia Analógica* (A.T.A.), es trabajada en 5 sesiones, aplicándose de la siguiente manera: Se escribe en el tablero la frase “Aprendamos algo nuevo relacionándolo con algo que ya sabemos; es decir, trabajemos con analogías”. Luego se le pregunta al

grupo que entiende por analogía, se canaliza el concepto y, con esta claridad, comienza el trabajo en equipos de 4 integrantes, máximo. Se les entrega el documento común sobre la temática seleccionada. Los alumnos leen, discuten y extraen los elementos para construir la analogía, de acuerdo a la presentada por la profesora como guía: “Cerebro es a cuerpo, como Estados Unidos es a América”. Las analogías aportadas por ellos, se trabajaron en *Comunidad de Indagación* (C. I.), se evaluaron y se concluyó con el cierre de sesión.

Los temas trabajados fueron: Gran Capitalismo e Imperialismo, La Revolución Industrial y Revolución Francesa, con los objetivos propuestos en la I. C. C. y así verificar el aprendizaje obtenido en las sesiones anteriores.

El *Eje de Creación Libre*, como otra estrategia aplicada, se inició con una descripción de la misma, con el objetivo de desarrollar en los estudiantes la habilidad de escribir, leer y crear. Se trabajaron 2 sesiones.

El tema, “El planeta que yo sueño”, se inició con la actividad de desencartonamiento; los estudiantes deben estar con los ojos cerrados y en posición cómoda para que dejen volar la imaginación, provocados por los mensajes dados por la profesora. Antes de entrar en esta actividad, se les ha sugerido dejar lápiz y papel listos para trabajar; seguidamente del viaje imaginario realizado, se empieza a describir libremente todo lo vivido.

En un segundo encuentro se comparten los escritos, se comentan y evalúan en *Comunidad de Indagación*, van a casa a agregarle elementos, como nombre del planeta, de la criatura misteriosa (cómo viven, alimentos, vestido, familia, vivienda, relaciones, etc.)

En una tercera sesión, se organizan en equipos de 4 integrantes para, con los aportes de cada uno, realizar una composición mejor, y así sucesivamente, hasta que el grupo se pone de acuerdo con una creación representativa y general para seguir con esta base las sesiones restantes, cuyas producciones fueron evaluadas en competencia con la mente, actividad propia del *Eje de Creación Libre*.

6.3.4.2 En el grado octavo del Liceo José María Bernal.

Para la aplicación de las diferentes estrategias, se procedió así: *En el Eje de Creación Libre* se trabajaron 10 sesiones con el tema "Construcción del planeta misterioso". Se comenzó con la elaboración de los criterios sobre "qué es crear y ser creativo". Los estudiantes dieron sus aportes y, una vez establecidos, se realizó la actividad de desencartonamiento invitándolos a una relajación en una posición cómoda y de ojos cerrados, habiéndoles sugerido dejar listo el material para trabajar después (lápiz y papel). Esta relajación los llevaba a imaginar el nombre de su planeta; posteriormente se definió un nombre para todo el grupo y en las sesiones siguientes se trabajaron temas como forma del

planeta, sus criaturas (cómo viven, alimentación, costumbres, relaciones y valores de ellos). El objetivo fundamental era desarrollar habilidades de escritura, lectura y creativas, y descubrir habilidades de indagación y razonamiento. A los alumnos se les pedía que iniciaran su composición teniendo en cuenta los criterios de creatividad formulados por ellos con la guía del maestro. Se llevaban a las sesiones, se evaluaban y enjuiciaban según los criterios antes establecidos. Hubo aplicación de competencia con la mente, en donde los estudiantes eran repartidos en 4 equipos, a los que le colocaban un nombre significativo que los identificaba; el equipo nombraba un capitán; éste, previamente, había identificado en C. I. los puntos fuertes de su equipo y manejaba los turnos de la competencia; se seleccionaba al azar los 2 equipos que comenzaban el trabajo, colocándose uno frente al otro. Los 2 equipos restantes se convertían en público. Los buenos comentarios, aportes a las respuestas, ameritaban puntos al equipo, los que eran dados por la profesora. El tiempo de competencia era equitativo para los 4 equipos.

Los alumnos se llevaban la composición a la casa para hacerle la corrección necesaria, según los criterios de creatividad, y traerlos mejorados en la próxima sesión, para continuar así la construcción del planeta misterioso. En el desarrollo, enjuiciamiento y evaluación de las narraciones, se alternó con la estrategia *Comunidad de Indagación*.

Con la estrategia *Indagación Crítico-Creativa* (I. C. C.), se trabajaron 5 sesiones. Con ésta se buscó que el alumno formule buenas preguntas, preguntas indagadoras, que lleven a obtener el conocimiento en forma colectiva con los aportes de cada uno de los compañeros.

Para su procedimiento se le da al alumno, con anterioridad, un texto que debe leer en forma individual y formular preguntas en torno a él, bien sea al texto o al autor. Se copiaron las preguntas en el tablero y se procedió a establecer una relación entre ellas, si la había, argumentando dicha relación. Se clasificaron las preguntas en Altas, Medias y Bajas, teniendo en cuenta los criterios de enjuiciamiento elaborados por los alumnos con la guía del maestro. Posteriormente, se seleccionaron algunas de estas preguntas para resolver en *Comunidad de Indagación*, y las otras quedaban para que lo hicieran en equipos, por fuera del aula de clases, para llevarlo a la sesión próxima.

En la *Indagación Crítico-Creativa*, se trabajaron los temas: Soy una persona única, Desarrollo histórico de los valores, La responsabilidad, La iniciativa, El ánimo. Los objetivos estaban encaminados a identificar en cada uno, las capacidades como ser único en la tierra, identificar cómo los valores han estado presentes en el hombre a través de la historia, destacar el valor de la responsabilidad como parte formadora de la personalidad del individuo, sembrar conciencia de realizar todo trabajo bien sin que lo estén ordenando, tomar conciencia de que para lograr una meta se debe trabajar con ánimo.

La *Comunidad de Indagación* fue aplicada desde el inicio del programa, ubicándose los alumnos en círculo para establecer un diálogo reflexivo-creativo, guiados por la profesora, quien cedía la palabra a quien la pidiera o fuera necesario introducir en la participación, haciéndole preguntas con relación al tema o con lo aportado por el compañero anterior, o pidiéndole un ejemplo, según lo que se estuviera trabajando.

Los objetivos fueron propiciar la disciplina en la escucha, la crítica y la cooperación; desarrollar habilidades de indagación y razonamiento. Los temas trabajados fueron: La creación del planeta misterioso, y los enunciados en la *Indagación Crítico-Creativa*, hallándose una combinación en el uso de las estrategias aplicadas en las 15 sesiones.

6.4 Recursos.

Los recursos empleados, entre otros, fueron: La videograbadora, grabadora, cámara fotográfica, diario de campo, actas de seguimiento, producciones escritas de los estudiantes, relatores, monitores, documentos.

6.5 Criterios de validez y confiabilidad.

Esta investigación se puede validar con los siguientes criterios:

6.5.1 La observación persistente. Consistió en concentrar la observación en aquellos aspectos relevantes para el problema en estudio, que fue la identificación de las categorías de Razonamiento, Indagación, Apertura Mental y Creatividad, seleccionando los criterios más destacados con los cuales dar testimonio del progreso o avance de los alumnos en relación a las categorías antes mencionadas.

6.5.2 El chequeo con los informantes. Concebido como la contrastación de la versión del investigador entre lo que él ha creído detectar y la opinión de otras personas que han tenido que ver con la investigación. Se dio, al compartir las investigadoras las experiencias vividas con las compañeras de la especialización, que venían adelantando la misma aplicación, haciéndose de una manera informal y formal, esta última con las plenarios realizadas en los distintos seminarios que nos servían de referencia para contrastar los informes escritos de los logros que las investigadoras creían haber obtenido. Además, las investigadoras compartieron, de principio a fin, la experiencia en cada una de las instituciones, evento que permitió redactar el texto final de la investigación, y que fue entregada a la Directora, Edilma María Díaz, perito en Investigación Educativa, quien la revisó a conciencia, asesorando a las investigadoras y acompañándolas para llevar a feliz término la investigación.

6.5.3 La triangulación también se dio, ya que en la recolección de la información se utilizaron diferentes fuentes, como diario de campo, análisis de sesiones, grabaciones, monitoreos y, al hacer el análisis de la información recibida, se encontró la misma información y, por otra parte, porque utilizados diferentes métodos para analizar los objetivos planteados, se llegó a los mismos resultados.

6.5.4 La transferabilidad en esta investigación, puede muy bien darse, porque ésta puede ser generalizada en las instituciones donde se desarrollen procesos educativos, y en todos los niveles de la enseñanza.

7 Análisis e interpretación de la información.

El análisis e interpretación de la información de los grados octavos objeto de la presente investigación, se hizo por separado y luego se realizó la comparación de los resultados obtenidos en los liceos María Montessori y José María Bernal. En la fase de aplicación de las estrategias [C. I., I. C. C., A. T. A., Eje de Creación Libre) se obtuvo la información base, que fue analizada tomando como directriz el documento “Definición de categorías de indagación, apertura mental, razonamiento y creatividad, Proyecto **PRYCREA** 1994”, de la guía Habilidad de Pensamiento de la I. A. P. C. (Instituto para el avance de la filosofía para niños, New Jersey, E.U.). (Ver Anexo #1). A continuación se presenta un análisis pormenorizado en relación a la aparición de las categorías en cada una de las sesiones en los respectivos establecimientos, y luego las generalidades que dan cuenta de la presentación de las categorías a nivel de las 15 sesiones, para llegar, por último, a la comparación de las generalidades objeto de la investigación.

7.1 Análisis de las quince sesiones realizadas en el Liceo María Montessori.

CUADRO #1

ESTRATEGIA SESIÓN CATEGORÍAS	CI		ICC		ATA		ICC		ICC		ICC		EJE		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
INDAGACIÓN															
1. Hace preguntas relevantes	1		1				1	1	1	1		1			
2. Evita generalizaciones absolutas							1		1	1		1		1	
3. Pide que lo que se alegue esté sustentado por evidencias							1						1		
4. Desarrolla hipótesis explicativas							1	1	1	1				1	
5. Reconoce diferencias de contexto	1						1	1				3	1		
6. Presto a construir sus ideas con base en las de los otros			1				2					3	2	1	
APERTURA MENTAL															
7. Acepta críticas razonables							1								
8. Da la bienvenida a oír la otra cara del asunto							1						1		
RAZONAMIENTO															
9. Ofrece analogías				1	1	1	2								
10. Busca clarificar conceptos			1			2						1			
11. Hace distinciones y conexiones relevantes	1		4	1	1	1		2	1	1		2	1	2	
12. Sustenta opiniones con razones convincentes	3		3	4	4	2	3	1	2	2		4		3	2
13. Ofrece ejemplos y contra ejemplos			1	2	2	1			1	1			1	1	
14. Busca descubrir lo que subyace	1							2						2	
15. Extrae inferencias apropiadas	1	1	3	1	1	2		1	3	3	4	2	2	3	
16. Hace juicios evaluativos balanceados						2	2	1	1	1	3	1		2	2
CREATIVIDAD															
A. Cambio o transformación	2			1	1	1	2	2			2	1	3		1
B. Flexibilidad	1			1	1	2	2	2				2	3	1	
C. Generación	1			4	4	1	2					3	3	1	3
D. Autonomía	2			2	3	1	4		3	3	3	2	4	6	3
E. Extensión	2						3	2	1	1	1	2	2	1	2

7.5.1 Sesión uno. Se aplicó la estrategia C. I. La categoría más desarrollada fue la de razonamiento en el criterio “extrae inferencias apropiadas”. El alumno infiere diciendo: —“Profe, es que de esas preguntas ya tenemos las respuestas”.

En esta sesión, la C. I. permitió reconocer por parte de los estudiantes que las preguntas realizadas no eran relevantes: las respuestas estaban constituidas en idéntico lenguaje y podían ser respondidas repitiendo el texto. Es de anotar que ese fue un avance importante que permitió un mejoramiento para las sesiones siguientes.

7.5.2 Sesión dos. Se aplicó la estrategia C. I. La categoría más desarrollada fue la de razonamiento, seguida de la creatividad y, en un nivel más bajo, la indagación. En la categoría de razonamiento se destacó el criterio "sustenta opiniones con razones convincentes". Ej. Los alumnos dijeron: —“Eso sí es un criterio, porque me lleva a pensar, imaginar, construir, aportar conocimiento a los demás”.

En la categoría de creatividad, se destacaron los criterios de cambio, autonomía y extensión. Ej. Los alumnos dijeron: —“No es que sólo ahora podamos ser creativos: antes también pero no lo sabíamos”. Se observó que la sesión no fue rica en aportes, pero sí propició condiciones para desarrollar el trabajo a seguir.

7.1.3 Sesión tres. Se aplicó la estrategia C. I. La categoría más desarrollada fue la de razonamiento, seguida de la indagación. En la categoría de razonamiento se destacó el criterio “hace distinciones y conexiones relevantes”. El alumno expone. Ej. —”Claro es que la palabra lo dice: "amorfo" es igual a “blunquimelfa”, como el cuento que ya trabajamos”.

En la categoría de indagación se destacaron los criterios “hace preguntas relevantes”, “presto a construir sus ideas sobre las de los otros”. Ej. Los estudiantes preguntan: —“¿Por qué China era un enorme Estado amorfo de siglos anteriores?”.

En esta sesión es notorio el avance del grupo hacia el desarrollo de las diferentes categorías de **PRYCREA**. Mejora bastante la escucha y la atención por parte de los estudiantes.

7.1.4 Sesión cuatro. Se aplicó en esta sesión, en una forma integrada, la estrategia C.I., I. C. C. y A. T. A. La categoría de razonamiento fue la que más se desarrolló, seguida de creatividad. En la de razonamiento se destacó el criterio "sustenta opiniones con razones convincentes". Los alumnos opinan: —“No creo que sea lo mismo porque, por ejemplo, Colombia depende de

Estados Unidos y eso no quiere decir que sea primero, segundo...”.

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de “autonomía”, se expresa como pensamiento independiente. Los alumnos construyen:

—“América necesita a Estados Unidos para estar viva, igual que el cuerpo al cerebro”... —“Estados Unidos es el país más desarrollado de América, igual que el cerebro es la parte más desarrollada del cuerpo”.

En estas sesiones se empieza a vislumbrar la categoría de creatividad con buena claridad; se identifica la movilidad que le da a las sesiones la estrategia A. T. A. Los estudiantes empiezan a tener más libertad mental y física.

7.1.5 Sesión cinco. Se aplicó en esta sesión, en una forma integrada, las estrategias C.I., I. C. C. y A. T. A. La categoría de razonamiento fue la que más se desarrolló, seguida de creatividad. En la de razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Los alumnos dicen: —“El problema en Bosnia radica en que ni los musulmanes ni los croatas están dispuestos a negociar sobre esta realidad militar, ni los serbios a ceder territorio.”

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de “autonomía”, se expresa como pensamiento independiente. Los alumnos dicen: —“Por eso se han dedicado a armarse; para ellos la única salida es la guerra”. —“Me parecen muy desagradables las guerras”. La sesión favorece la categoría de creatividad, propicia espacios de libertad en los que los alumnos dan rienda

suelta a su imaginación.

7.1.6 Sesión seis. En esta sesión se aplicó la estrategia A. T. A. La categoría de razonamiento es la más desarrollada; le sigue la categoría de creatividad y, en último lugar, la apertura mental. En la categoría de razonamiento se destaca el criterio “hace juicios evaluativos balanceados”. Los estudiantes dicen: — “Hay diferencias entre las dos relaciones, porque China impide una acción y Estados Unidos y Rusia emprenden una acción”.

En la categoría de creatividad se destaca el criterio “aprecia y hace notar a los demás matices y diferencias, incluso sutiles. Ej. Los alumnos dijeron: —“Como usted mira, la relación entre los dos primeros países, es de oposición y los segundos de amistad”.

Se quiere resaltar en esta sesión la forma como se propicia la adquisición del conocimiento en los estudiantes, los cuales identifican con la estrategia A. T. A. los campos de acción hasta ahora no vistos por ellos: identifican la importancia de tener claridad de la relación entre los elementos trabajados y cómo esta claridad les provoca y facilita las diferentes transferencias.

7.1.7 Sesión siete. En esta sesión se aplicó la estrategia A. T. A. combinada con I. C. C. La categoría de creatividad es la más desarrollada: en segundo lugar aparece la de razonamiento y en último lugar, sin mucha diferencia con la anterior, surge la de indagación. En la categoría de creatividad, el criterio más destacado fue “autonomía”, “elabora juicios propios”, cuando el estudiante expresa: —“Claro que se relacionan: las dos partes mejoran las condiciones de vida, en ambas entra en juego la inteligencia del hombre, le provocan cambio al mundo”.

En la categoría de razonamiento el criterio más destacado es “ofrece analogías apropiadas”. Los estudiantes se mueven en este criterio con gusto y curiosidad. Producen analogías como: —“Patarroyo es a su vacuna como revolución es a desarrollo tecnológico”.

La categoría de indagación, en cuanto a su movilidad, no se diferencia mucho de la anterior. Se destaca en ella el criterio “presto a construir sus ideas sobre las de los otros”. Cuando los estudiantes dicen — “yo le quiero ayudar al

equipo; ambos tienen una etapa de fuerza, los dos dejan huella”.

Es grato observar la movilidad del grupo, propiciada por la estrategia hacia la adquisición del conocimiento construida en el grupo desarrollando la motivación hacia la consulta y la lectura para traer buenos aportes de los equipos para próximas sesiones.

7.1.8 Sesión ocho. En esta sesión se aplicó la estrategia A. T. A. combinada con I. C. C. y C. I. La categoría de razonamiento es la más desarrollada, seguida por la categoría de indagación y la de creatividad. En la categoría de razonamiento se destaca el criterio "hace conexiones y distinciones relevantes". Los estudiantes preguntan y relacionan. Ej. —“¿Por qué se dan las cosas tan diferentes pero tan importantes para el mundo en Europa y, más o menos, al mismo tiempo?”.

En la categoría de indagación hace presencia el criterio “reconoce diferencias de contexto” en la exposición del estudiante. Ej. —“Sí, pero recuerden que estaban separados por el mar; eso, tal vez, los hace diferentes”.

En esta sesión los estudiantes muestran haber adquirido los elementos iniciales hacia el desarrollo de las diferentes categorías trabajadas hasta el momento. El ambiente se impregna de entusiasmo para proseguir el trabajo en próximas sesiones.

7.1.9 Sesión nueve. En esta sesión se trabajó la estrategia I. C. C., C. I. La categoría de razonamiento es la más desarrollada, seguida por la categoría de creatividad y la categoría de indagación, apareciendo éstas dos últimas en el mismo nivel de importancia. En la categoría de razonamiento se destaca el criterio "hace inferencias apropiadas", cuando los alumnos se expresan. Ej. — "Sí, pero también pierden, porque además de ganar tierras, pierden gente importante".

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de "autonomía", cuando el alumno sustenta. Ej. — "Sí, pero a partir de las guerras también se crece, porque los países que ganan se llevan las tierras".

En indagación, se destaca el criterio "hace preguntas relevantes". El estudiante pone en marcha la sesión con la pregunta: — "¿A qué permanece neutral Estados Unidos?".

Las sesiones muestran el producto del desarrollo del pensamiento logrado por los estudiantes a través de la aplicación de las estrategias. Las preguntas en los equipos surgen con más facilidad, la lectura de documentos se realiza con más concentración y responsabilidad. Se muestra la apropiación del grupo hacia estudiar lo significativo en el sentido de la formación personal y la contribución al desarrollo personal del otro, a través de los temas trabajados en sociales.

7.1.10 Sesión diez. En esta sesión se trabajó la estrategia C. I., I. C. C. La categoría de razonamiento es la más desarrollada, seguida por la categoría de creatividad y la categoría de indagación, apareciendo éstas dos últimas en el mismo nivel de importancia. En la categoría de razonamiento se destaca el criterio “hace inferencias apropiadas”. Los alumnos manifiestan: —“Yo creo que el desarrollo armamentista hace que los hombres produzcan las guerras”.

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de “autonomía”, cuando el alumno sustenta: —“Sí, pero es que los hombres se someten a las cosas (armas); si se unieran los intereses para la paz, llegaría un día en que no se darían las guerras”.

En la categoría de indagación se destaca el criterio “hace preguntas relevantes”. La sesión se pone en marcha con la pregunta: “¿Cuáles son las diferencias entre serbios y croatas?” Las preguntas son tomadas con seriedad y profundidad. Los equipos se preocupan por identificar los criterios que dan valor a la pregunta, según la profundidad y dificultad que ésta les da por resolver y contestar.

7.1.11 Sesión once. En esta sesión se trabajó con la estrategia I. C. C. La categoría que más se desarrolló fue la de razonamiento, y en segundo lugar, la categoría de creatividad. En la categoría de razonamiento se destaca el

criterio “extrae inferencias apropiadas”, cuando los estudiantes expresan: — “Yo creo que así es todo, por más que seamos equipo, no todos arrancamos al mismo tiempo”.

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de “autonomía”. Ej.

—“Mi línea fue importante porque dio forma al dibujo”. (Elabora juicios propios).

Los estudiantes, en esta sesión, han vencido —en buena parte— la timidez, participan con más frecuencia y seguridad frente al grupo; conscientes de que sus aportes son importantes y respetables para el grupo.

7.1.12 Sesión doce. En esta sesión se trabajó con I. C. C., I. C. La categoría que más se desarrolló fue la de razonamiento, teniendo muy poca diferencia con la categoría de indagación y creatividad. En la categoría de razonamiento se destaca el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Entre otros, —“Entonces, si nosotros hacemos los mapas cuadrados, no habría guerrilla”.

En la categoría de indagación se destaca el criterio “presto a construir sus ideas sobre las de los otros”. Ej. —“No... No es por eso no más; es que es vacano ser de Estados Unidos, allá se ganan dólares”.

En la categoría de creatividad se destaca el criterio de generación, “producción original propia, que se relaciona con la inventiva”. Ej. El estudiante dice: —“Yo

creo que porque los mapas de los Estados Unidos son cuadrados, y así no tienen problemas de límites”.

La sesión deja ver casi que un equilibrio en el manejo y desarrollo de las habilidades de razonamiento, indagación y creatividad, las cuales conducen al estudiante a la adquisición del conocimiento significativo y de pensamiento del más alto orden.

7.1.13 Sesión trece. En esta sesión se trabajó con la I. C. C. y la C. I. La categoría que más se desarrolló fue la de creatividad, seguida por la categoría de razonamiento y, en último término, la categoría de indagación. En la categoría de creatividad se destaca el criterio de “autonomía”, cambio, generación y flexibilidad en igual proporción. Ejemplo del criterio de generación “producción original que se relaciona con la inventiva”. El estudiante dice: — “Profe, para el año entrante no pida un solo texto: que sean varios para tener más información”.

En la categoría de razonamiento se destaca el criterio “hace juicios evaluativos balanceados”. El estudiante aporta: —“La A. T. A. fue la estrategia que más nos mostró esta dificultad, nos llevó a consultar más, porque en las otras estrategias nos defendíamos con un solo texto”.

En esta sesión es más notoria la iniciación del pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes: se enfrentan con seguridad al cuestionamiento de los textos

que se trabajaron: argumentan con claridad y sencillez.

7.1.14 Sesión catorce. La estrategia trabajada fue el *Eje de Creación Libre*, apoyada en C. I. La categoría más desarrollada fue la de creatividad; le sigue la categoría de razonamiento y la de indagación. En la categoría de creatividad se destaca el criterio de "autonomía, "elabora juicios propios". El estudiante interviene con: —“De pronto se ve creatividad en el cuento, cuando es capaz de imaginar que al salir se ven diferentes firmamentos; eso le hace pensar a uno en diferentes firmamentos”.

En la categoría de razonamiento se destaca el criterio “extrae inferencias”. El estudiante interviene: —“No se ve mucha originalidad en el cuento, empezando por el nombre, Marte; así se llama un planeta de nuestro sistema solar”.

7.1.15 Sesión quince. Se aplicó en esta sesión el *Eje de Creación Libre* y C. I. La categoría de creatividad fue la más desarrollada, seguida de la categoría de razonamiento y de apertura mental. En la categoría de razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. El estudiante dice: —“Me gustó el cuento porque todos nos preocupamos por poner nombre al ser y al planeta y David no, pero escribió más”.

Es una de las dos sesiones en que hace presencia la categoría de apertura mental, “acepta críticas razonables”, “da la bienvenida a oír la otra cara del asunto”. Cuando el estudiante es enjuiciado, responde: —“No... ¿No lo hice? Se me olvidó; es que yo no quería que se me olvidara lo importante”.

La presencia de esta categoría es supremamente significativa para el trabajo del grupo; se dio cuenta que al reconocer la equivocación no se pierde nada y se gana mucho en la construcción de la persona y el pensamiento.

7.1.16 Generalidades de las quince sesiones realizadas en el Liceo María Montessori.

La estrategia C. I. fue la más empleada en las sesiones. Es la estrategia introductoria al trabajo con PRYCREA. Al principio de la aplicación, los estudiantes se muestran tensionados y con dificultad para la participación, pero, a medida que se va entrando en la apropiación de la metodología, se adquiere confianza y empieza a fluir en las sesiones el ánimo de trabajo y las inquietudes significativas para una buena construcción del pensamiento representado en la presencia de criterios de indagación donde hacen su aparición las preguntas relevantes; los criterios de razonamiento facilitan a los estudiantes la sustentación, la inferencia, conexiones, opinión, entre otros.

En las primeras sesiones los estudiantes trabajan preguntas tradicionales. Sin

embargo, el trabajo con las estrategias propicia las actividades de tal forma que empiezan a involucrar a la mayoría de los participantes alrededor de los objetivos con producciones Medias, en su mayoría, y un buen porcentaje de Altas. La I. C. C. fue la estrategia que, seguidamente, se trabajó. El manejo de texto se convierte en una motivación que la diferencia de las anteriores. Los estudiantes se sienten con más libertad; el trabajo en equipo ayudó a los estudiantes para el crecimiento en criterios y la socialización. Esta estrategia siempre se trabajó combinada con la C. I. Las preguntas que resultaron fueron expuestas y seleccionadas por el grupo, evaluándolas en Altas, Medias y Bajas, lo que propició el diálogo, el respeto, la confianza de los compañeros. Este ambiente permitió adquirir y desarrollar criterios: Autonomía, sustentación y el concepto sobre un pensamiento divergente.

La estrategia de A. T. A. fue para los estudiantes bien utilizada, tanto en el momento, como en la temática. Abrió, dio más claridad y libertad de trabajo. Los estudiantes se movilizaron alrededor de ella con entusiasmo y muy buen compromiso ante la responsabilidad que, como equipo e individuos, les exigía el trabajo. Es en esta estrategia donde los estudiantes son capaces de cuestionar los textos trabajados en cuanto sus limitaciones y buenos aportes.

En el *Eje de Creación Libre* se destaca la lúdica de la estrategia; fue aplicada los días viernes sin involucrarla con los temas de la materia, motivando a los

estudiantes hacia el manejo de la estrategia para mejorar la creatividad desarrollando habilidades de escritura, redacción, vocabulario, especialmente. La estrategia se convirtió, para los estudiantes, en una terapia para producir con libertad. Se dieron producciones Altas y Medias, siendo las Bajas las de más poca presencia.

Las estrategias antes mencionadas y aplicadas en el grupo, propiciaron un desarrollo en las categorías de razonamiento e indagación en el proceso del pensamiento reflexivo. La categoría de razonamiento se destacó en todas las sesiones aplicadas, porque se presentaron todos sus criterios en las diferentes sesiones, variando en ellas la presencia de los mismos, sin que esto quiera decir que las sesiones son mejores o peores. Esto dependía de la temática y estrategia trabajada, donde un criterio podía aparecer una sola vez, pero dinamizar la sesión de tal forma que facilitaba un buen trabajo pedagógico.

Los avances más significativos en la categoría de razonamiento, se ubican en los criterios “sustenta opiniones con razones convincentes; extrae inferencias apropiadas; hace distinciones y conexiones relevantes; hace juicios evaluativos balanceados; ofrece analogías apropiadas”. Los criterios de menor presencia, pero no por eso de menor importancia, fueron: “busca clarificar conceptos mal definidos; busca descubrir lo que subyace; ofrece ejemplos y contra-ejemplos”.

La categoría de indagación comienza a destacarse a partir de la sesión siete, debido a que los estudiantes tenían más dominio en el desarrollo de las estrategias, lo que los llevó a cuestionar las analogías propuestas, y generó más desarrollo en dicha categoría. Los criterios que se destacaron, fueron: "Hace preguntas relevantes; evita generalizaciones absolutas; reconoce diferencias de contexto". Los criterios de menor presencia, pero significativos, para las sesiones, fueron: "Pide que lo que se alegue esté sustentado; desarrolla hipótesis explicativas".

La categoría de apertura mental solamente se asoma en dos sesiones, pero muestra al grupo el elemento de autocorrección posible en el desarrollo del pensamiento reflexivo, con los criterios: "Acepta críticas razonables" y "darle la bienvenida a oír la otra cara del asunto".

El desarrollo de la categoría de creatividad, se nota en casi todas las sesiones con muy buena presencia de la mayoría de sus criterios. El más desarrollado es el criterio "autonomía". Los estudiantes elaboran juicios propios, aprecian y hacen notar a los demás matices y diferencias, incluso sutiles. Los criterios de menor presencia, fueron: Flexibilidad, generación y extensión, criterios que, durante el proceso, se mostraron más difíciles de lograr por los estudiantes, los cuales se producen cuando se desarrollan los anteriores. Este análisis puede observarse mejor en el cuadro No. 1.

7.2 Análisis de las quince sesiones realizadas en el Liceo José María Bernal.

CUADRO #2

ESTRATEGIA	SESIÓN															
	CI	CI	CI								CI	CI	CI			
CATEGORÍAS	ECL	ECL	ECL	ECL	ECL	CI	ECL	ICC	ICC	ECL	ICC	ECL	ICC	ECL	ICC	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
INDAGACIÓN																
1. Hace preguntas relevantes				1	2	4	4	2	3	5	5	2	4	3	4	
2. Evita generalizaciones absolutas							1	1							1	
3. Pide que lo que se alegue esté sustentado por evidencias					1		1							1		
4. Desarrolla hipótesis explicativas					1					1					1	
5. Reconoce diferencias de contexto					1				1	3		1			1	
6. Presto a construir sus ideas con base en las de los otros				1	1			4	1	3	1	1	4		2	
APERTURA MENTAL																
7. Acepta críticas razonables																
8. Da la bienvenida a oír la otra cara del asunto																
RAZONAMIENTO																
9. Ofrece analogías																
10. Busca clarificar conceptos	1		1	1	2		2		1				2	1		
11. Hace distinciones y conexiones relevantes			3			3		3		1	3	2		1		
12. Sustenta opiniones con razones convincentes		3	1	1	5	1	3	1	3	5	3	1	6	3	7	
13. Ofrece ejemplos y contra ejemplos	3	1	1	1				3	2	1	3		1		3	
14. Busca descubrir lo que subyace			1							1	1					
15. Extrae inferencias apropiadas			1			1				2						
16. Hace juicios evaluativos balanceados		3		1	1			3	2	2	2				1	
CREATIVIDAD																
A. Cambio o transformación		1			1			1		2						
B. Flexibilidad		1								1		1				
C. Generación		1		1	2	1	2	6	6	1	4				6	
D. Autonomía	5		3	2	4		2	8	7	6	4		4	2	8	
E. Extensión								1		4	3	7		1		

7.2.1 Sesión uno. Se aplicó la estrategia C. I. Las categorías más desarrolladas fueron la creatividad y el razonamiento. En creatividad se destacó el criterio de “autonomía”, al elaborar sus juicios propios. Ej. Los alumnos dijeron: —“Crear es no copiar de los demás”. —“Ser creativo es cuando uno da ideas nuevas”.

En razonamiento se destacó el criterio “ofrece ejemplos”. Los alumnos dijeron: —“Es cuando yo, u otra persona, inventa algo; por ejemplo, un creativo es Patarroyo”. La sesión permitió que los alumnos expresaran sus propias ideas y comenzaran a escuchar y valorar los aportes de los compañeros.

7.2.2 Sesión dos. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre*, combinada con C. I. La categoría más desarrollada fue el razonamiento y, en un nivel más bajo, la creatividad. En razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos argumentaron: —“No tiene creatividad en la parte del viaje, porque hay una película que habla de ese rayo. “Querida, encogí a los niños”. Y el criterio “hace juicios evaluativos balanceados”. Los alumnos dijeron: —“Habla de costumbres en el planeta y no dice cuáles; entonces, no hay creatividad, ni imaginación en su cuento”.

En la categoría creatividad se destacó el criterio “transformación o cambio”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Considero que puede ser un sueño, porque ¿cómo puede ser que el rayo lo lleve a uno a un planeta? Más bien podría decirse que él hubiera vivido un sueño”.

Los cuentos elaborados en esta estrategia, *Eje de Creación Libre*, y analizados en la C. I., dejaron ver la necesidad de mejorarlos en creatividad para una próxima sesión.

7.2.3 Sesión tres. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre* combinada con C. I. Las categorías más desarrolladas fueron razonamiento y creatividad. En

razonamiento se destacó el criterio “hace distinciones y conexiones relevantes”.

Ej. Los alumnos dijeron: —“Me parece que no hay creatividad porque ese sol aparece en esos juegos de maquinitas... Igualmente, el monstruo Goliat”.

En la categoría de creatividad se destacó el criterio de autonomía. Ej. Los alumnos expresaron: —“En el planeta que él creó no hay nada, es una narración muy pobre”.

La sesión permitió confrontar la creatividad del cuento mediante el diálogo reflexivo, y apropiarse de la necesidad de ampliar los cuentos, ya que la confrontación deja ver que se está en un nivel bajo. La C. I. deja fluir en esta sesión más criterios de razonamiento, además, el que los alumnos den sus propios conceptos en torno a lo escrito siendo autónomos.

7.2.4 Sesión cuatro. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Ubre* con una de sus herramientas: La competencia con la mente. La categoría más desarrollada fue la creatividad y, con un nivel más bajo, el razonamiento y la indagación. En creatividad se destacó el criterio “autonomía”. Ej. Los alumnos expresaron: —“Esas patas deben ser para resolver otras cosas, por ejemplo, coger frutas”. Y mantienen su opinión expresando: —“Pero se pueden voltear brincando para cogerlas”.

En razonamiento se destacó el criterio “hace juicios evaluativos balanceados”. Ej. Los alumnos dijeron: —“¡Cómo van a hacer para coger frutas con los pies, hombre! Se supone que eso se hace con las manos”.

En esta sesión el trabajo de competencia con la mente es nuevo y, aunque no sobresalen muchos criterios, sí introduce a otros alumnos a la participación, genera el diálogo entre ellos, confianza en los compañeros que delegan para contestar, empiezan a crear otro tipo de preguntas llamadas relevantes.

7.2.5 Sesión cinco. La estrategia aplicada fue el *Eje de Creación Úbre* combinada con C. I. Las categorías más desarrolladas fueron razonamiento e indagación. En razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Ellos, los extraterrestres, estaban adaptados al clima de su planeta, así como nosotros estamos adaptados al de aquí, del planeta tierra”.

En indagación se destacó el criterio “hace preguntas relevantes. Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Cómo hacían los extraterrestres para respirar?”. Y, —“¿Pero qué están preguntando ustedes, los extraterrestres, o las personas que fueron de este planeta?”.

En la categoría creatividad se destacó el criterio “autonomía”. Ej. Los alumnos mantenían su posición diciendo: —“Nosotros no dijimos que las muchachas llevaban oxígeno, y segundo, si es un planeta que tiene plantas, éstas están adaptadas al planeta: allá tienen su forma de vida”.

En esta sesión se ve un progreso en las categorías producto de la narración más creativa y del trabajo en competencia con la mente ya conocido por los alumnos y mejorado en sus resultados, como se aprecia en el cuadro No. 2.

7.2.6 Sesión seis. Se aplicó el *Eje de Creación Libre*, combinada con la C. I. La categoría más desarrollada fue la de indagación; en un segundo lugar, el razonamiento y, en un nivel más bajo, la creatividad. En indagación se destacó el criterio “hace preguntas relevantes”. Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Cómo son esas criaturas, o qué beben para vivir, si no hay agua y ésta la necesitan todos los seres vivos? ¿Cómo puede ser que la caverna la hayan hecho los animales?”.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio “hace distinciones y conexiones relevantes. Ej. Los alumnos dijeron: —“Hay una contradicción... Primero dice que no hay agua y después habla de las especies del lago”.

En esta sesión hay progreso en el manejo de la indagación al compañero, según lo que éste escribe; se le cuestiona lo que dice y están más atentos para encontrarle los aspectos de su propia imaginación y los que son copia, además de la coherencia en el texto haciendo las conexiones y distinciones, de acuerdo al caso.

7.2.7 Sesión siete. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre* con una de sus herramientas: La competencia con la mente. Las categorías más desarrolladas fueron la indagación, razonamiento y creatividad. En la categoría de indagación se destacó el criterio "hace preguntas relevantes". Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Cómo hicieron para entrar en la bola de cristal?”. Y, —“Si fue necesario el rayo para ir al planeta, ¿qué fue necesario para regresar a la tierra, aparte de que arreglaran la bola de cristal?”.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos dijeron: —“En ningún momento dicen que la bola de cristal estaba otra vez armada... Y en ningún momento dice que los duendes hayan arreglado la bola de cristal; simplemente dice que regaron a la tierra gotas de felicidad, para que viviéramos sanamente, muy agradable, felices y en paz”... —“Se supone que la bola de cristal es grande para que puedan caber, y que la bola de cristal tenía una cerradura y la puerta abierta; cuando ellos se metieron, la puerta se cerró y se atascó; ahí fue cuando se quedaron encerrados”.

En la categoría creatividad se destacaron los criterios de "autonomía y generación". Ej. Los alumnos dijeron: —“Ahí no dice cómo llegaron a la nevera,

pero por nuestra imaginación, podría ser que la nevera estaba abierta y hubieran caído dentro de ella”.

En esta sesión, donde se dio la competencia con la mente, se mostró más dominio de ella, el equipo quería destacarse en su pregunta relevante y dar razones convincentes de lo que consideraban. Según la pregunta, los miembros de los equipos se unían para decidir su respuesta. Daban su propia idea y la defendían. Se ve progreso en las categorías.

7.2.8 Sesión ocho. Se aplicó la estrategia I. C. C. combinada con la C. I. Las categorías más desarrolladas fueron creatividad, razonamiento e indagación, en su orden. En creatividad se destacaron los criterios de "autonomía y generación". Ej. Los alumnos dijeron: —“Para poder alcanzar el éxito, tenemos que cumplir las metas que nos proponemos”. Y — “La persona que está en la droga o el alcohol, no puede cumplir las metas, entonces no crece como la montaña, sino como el granito de arena”.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio “ofrece ejemplos”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Un ejemplo de personas que no se valoran, son los que consumen droga”. Y, —“Caen en un abismo, pierden el respeto por ellos y los demás, por ejemplo, se vuelven agresivos, se visten de cualquier manera”.

En la categoría indagación, se destacó el criterio “construye sus ideas sobre las de otros”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Si éstos (los drogadictos] pierden la personalidad, no les importa la familia, ni ellos mismos, ni cómo los vean los demás”.

En esta sesión se mantiene el progreso en las categorías con diferentes criterios. Siendo una estrategia nueva para ellos, se logra buen desarrollo de la misma. Hay

comprensión de la lectura, lo que permitió que aportaran sus propios conceptos sobre el tema y pudieran ofrecer ejemplos, según lo comprendido. Se abre el espacio a la clasificación de las preguntas en Altas, Medias y Bajas, con criterios contruidos por ellos mismos, lo que condujo a que en próximas sesiones mejoraran su calidad y aportaran al texto dado.

7.2.9 Sesión nueve. Se aplicó la estrategia I.C. C. combinada con la C. I. Las categorías más desarrolladas son creatividad, razonamiento e indagación, en su orden. En la categoría creatividad se destacó la “autonomía y generación”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Creo que los valores, es algo que tiene cada persona como las cualidades”. —“Si los valores hubieran existido desde siempre, no se tendrían los problemas que hay ahora”. —“Yo creo que otra importancia es que, para nosotros ser personas de bien y buenas, tenemos que tener valores en nuestra vida”.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos argumentaron: —“Creo que la pregunta de Fernando es baja. ¿Qué abarca el valor y la fuerza en las primitivas tribus griegas? Porque en el documento se encuentra la respuesta”.

En la categoría indagación se destacó el criterio “hace preguntas relevantes”. Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿De qué dependen los valores en una sociedad y en una persona?”. Y, —“¿Qué importancia tienen los valores en nuestra vida?”

Esta sesión sigue mostrando el progreso de las categorías indagación, razonamiento y de creatividad. Evidencian la comprensión de lectura al hacer sus propios aportes con respecto a la lectura, y al sustentar sus opiniones respecto a lo leído y a lo que cada uno considera. Los criterios de las categorías de indagación y razonamiento, siguen destacándose.

7.2.10 Sesión diez. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre* combinada con la C. I. Las categorías más desarrolladas son la creatividad, la indagación y el razonamiento. En creatividad se destacó el criterio “autonomía”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Los terrícolas podían ver las antenas de los del planeta, porque esas antenas tenían luz”. Y dijeron: —“Tal vez eran diferentes tonalidades de color rojo y azul”.

En C. I. se destacó el criterio "hace preguntas relevantes". Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Qué sentido tiene el hecho de que fueran nómadas y tuvieran casas?”. Y, —“¿Cómo hicieron para entenderse, si no hablaban el idioma español, sino por silbidos?”.

En la categoría de razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos argumentaron: —“Muy sencillo: ellos silbaban y señalaban una cosa; entonces el humano aprendía el silbido y lo que quería decir; entonces empezaban a repetirlo y a aprenderlo”.

En esta sesión la creatividad manifiesta en el cuento permitió que se hicieran presentes las categorías de razonamiento e indagación, las cuales, en esta sesión, alcanzan mejores niveles. La calidad de las preguntas coincide con la calidad de las respuestas, sustentándolas en forma convincente y razonable. La lectura del cuento es comprensible, lo que conduce a las buenas preguntas y al desarrollo de la creatividad en el diálogo reflexivo.

7.2.11 Sesión once. Se aplicó la estrategia I. C. C. combinada con C. I. Las categorías más desarrolladas fueron indagación, razonamiento y creatividad. En la categoría de indagación se destacó el criterio "hace preguntas relevantes". Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Por qué es importante la responsabilidad y qué se

En la categoría razonamiento hay equilibrio entre los criterios “hace distinciones y conexiones relevantes”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Se pueden relacionar las preguntas No. 1 y No. 2: ¿Por qué es importante la responsabilidad y qué se gana con ella? Y ¿por qué la responsabilidad es importante en una persona? Ambas van por lo mismo”.

En el criterio sustenta opiniones con razones convincentes, los alumnos dijeron: —“El documento nos deja ver que con la responsabilidad podemos tener personalidad, porque si nosotros tenemos personalidad, hacemos las cosas por cuenta de nosotros, es porque somos responsables y no porque nos lo digan”. El criterio ofrece ejemplos. Los alumnos dijeron: —“Por ejemplo, a uno le dicen que entregue un trabajo, y si uno no lo entrega, pierde, y eso hace que se vaya caracterizando a una persona y se diga que es irresponsable, tranquilo”.

En la categoría creatividad se destacó el criterio de “autonomía-generación. Ej. Los alumnos dijeron: —“La personalidad y la responsabilidad están relacionadas. Si uno es responsable, tiene personalidad”.

La sesión sigue evidenciando el progreso de las categorías. El progreso en la comprensión lectora de los alumnos, para llevarlos a generar preguntas, a responder y argumentar con sus propios juicios y conceptos, lo que hace que se mantenga en crecimiento la categoría de creatividad con su criterio de autonomía y, a la vez, con la generación de texto creado por el mismo alumno.

7.2.12 Sesión doce. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre* combinada con la C. I. La categoría más desarrollada es la creatividad, seguida de la indagación y, en un nivel más bajo, la categoría de razonamiento. En la categoría creatividad se destacó el criterio “extensión en el aspecto de las conjeturas”. Ej. Los alumnos conjeturaron: —“Puede ser de un poder que tenga Mauma y ese

poder le sale en las uñas". Y, —"Podríamos decir que con las uñas podía transportar la materia a través del espacio".

En la categoría de indagación se destacó el criterio "hace preguntas relevantes".

Ej. Los alumnos preguntaron: — "¿Cómo eran las uñas de Mauma que hicieron ir al extraterrestre?".

El cuento llevado a C. I. en esta sesión no era muy creativo, según los juicios de los alumnos. Las preguntas elaboradas llevaron más a la parte de las conjeturas, a suponer lo que podría ser, lo que está contemplado en la categoría de creatividad. Lo anterior no propició mucho el desarrollo en esta sesión de la categoría de razonamiento.

7.2.13 Sesión trece. Se aplicó la estrategia I. C. C. combinada con C. I. La categoría más desarrollada fue razonamiento, seguida de indagación y creatividad. En la categoría razonamiento se destacó el criterio "sustenta opiniones con razones convincentes". Ej. Los alumnos argumentaron: —"Yo no estoy de acuerdo, porque cuando uno está animado y confía en sí mismo, puede lograr lo que quiere". —"Por la timidez; todas las personas poseemos un poco de timidez y, si cometemos algún error, seguro que nos achantamos".

En la categoría de indagación se destacó el criterio "hace preguntas relevantes".

Ej. Los alumnos preguntaron: —"¿Por qué si se está animado para algo, desconfiamos de nosotros mismos?". Y, —"¿Por qué nos da miedo, si estamos preparados?". Y el criterio "construye sus ideas, con base en las de otros". Ej. Los alumnos dijeron: —"Sí, confiamos, pero la timidez podría arruinar los trabajos que preparamos súper bien". Y, —"Sí se tiene pena, es que se está desconfiando de sí mismo y se está perdiendo personalidad".

En la categoría creatividad se destacó el criterio de "autonomía" al elaborar sus propios juicios. Ej. Los alumnos dijeron: —"Porque desconfiamos de nosotros

mismos, y porque tenemos la cabeza pensando en otras cosas". Y, —"Porque puede que tengamos algún problema, o que tengamos nervios".

La sesión permitió un diálogo más indagador, reflexivo y creativo, lo que evidencia un progreso en las categorías del pensamiento reflexivo y creativo. La comprensión lectora es evidente, porque es la que permite la elaboración de preguntas fuera del texto dado, que llevan al alumno a expresar sus conceptos con libertad y seguridad. Se ha logrado, hace ya mucho rato, un respeto por el aporte del compañero, y retomar de su idea para construir la propia.

7.2.14 Sesión catorce. Se aplicó la estrategia *Eje de Creación Libre* combinada con C. I. La categoría más desarrollada fue razonamiento, seguida de indagación y, en un nivel más bajo, creatividad.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio "sustenta opiniones con razones convincentes". Ej. Los alumnos dijeron: —"Lo que pasa es que si alguno deja de cumplir los valores, entonces puede entrar la violencia con ese solo, y para poder salvar el planeta tienen que hacer que la gente no incumpla".

En la categoría de indagación se destacó el criterio "hace preguntas relevantes". Ej. Los alumnos preguntaron: —"¿Por qué tienen que hacer un compromiso, si allí se practican los valores por todos?".

El cuento creado fue analizado en C. I. Ésta se desenvuelve más en el campo de la pregunta y la respuesta a ésta en forma precisa y convincente, de acuerdo a la inventiva del autor o las conjeturas de los compañeros. La indagación y el razonamiento se mantienen en su nivel de progreso.

7.2.15 Sesión quince. Se aplicó la estrategia I. C. C. combinada con la C. I. Las categorías más desarrolladas fueron la creatividad, el razonamiento y la indagación. En la categoría creatividad se destacaron los criterios de “autonomía-generación”. Ej. Los alumnos agregaron al texto: —“Tener iniciativa es realizar un determinado trabajo mejor de como se lo ordenan. Si tenemos iniciativa, todo nos saldrá mucho mejor, porque la iniciativa es la base del éxito”. —“La iniciativa es necesaria para cualquier trabajo, puesto que, si la tenemos, se llevarán una muy buena impresión de nosotros”. —“Para tener iniciativa no importa la edad, raza, religión; lo que importa es tenerla”. —“Sí tenemos iniciativa seremos más útiles a la comunidad y nos tendrán afecto; discutirán sus problemas con nosotros, y nosotros plantearemos posibles soluciones”.

En la categoría razonamiento se destacó el criterio “sustenta opiniones con razones convincentes”. Ej. Los alumnos dijeron: —“Yo creo que hay que hacer las cosas completas, o no hacer nada”. Y, —“Yo creo que no porque uno puede tener cosas que le impidan hacerlas completas, pero tener iniciativa”.

En la categoría indagación se destacó el criterio “hace preguntas relevantes”. Ej. Los alumnos preguntaron: —“¿Qué es para ti la iniciativa?”. Y, —“¿Creen que es importante la edad para iniciar algo?”.

En esta sesión es significativo el progreso en las categorías de indagación, razonamiento y creatividad, como baluartes del pensamiento reflexivo y creativo. Los alumnos han logrado hacer preguntas que los conducen a un diálogo reflexivo y creativo. Han comprendido la lectura y, con mucha más seguridad y autonomía, generan una producción escrita al texto dado inicialmente, evalúan las preguntas de sus compañeros con los criterios antes establecidos por ellos mismos y las clasifican en Altas, Medias o Bajas, procediendo a dar respuesta a las que quedan, sustentando qué dicen, dando razón de ello. Hay respeto por lo del compañero y

se le escucha para estar de acuerdo o no.

En creatividad producen lo propio en torno al tema, y es un logro, porque ya se dedican a escribir lo suyo, expandiéndose el conocimiento. La sesión fue muy productiva.

7.2.15 Generalidades del análisis de las quince sesiones realizadas en el Liceo José María Bernal.

Las estrategias aplicadas en las quince sesiones, fueron C. I., I. C. C., *Eje de Creación Libre*, y se observaron los criterios expresados en el Anexo #1.

La estrategia C. I. fue la más empleada en las sesiones. En un comienzo, su desarrollo no fue muy significativo dado que los estudiantes no estaban familiarizados con la metodología propuesta, pero —una vez que se fue avanzando en el trabajo— comenzó a darse una presencia mayor de criterios de razonamiento e indagación. En esta última categoría, los alumnos comienzan a formular preguntas; a medida que avanzan, van siendo mejores y van propiciando un diálogo más reflexivo, creativo y autónomo, porque el proceso los conduce a la adquisición de seguridad y dominio en lo que hacen y dicen, y alumnos que no se destacaban en el modelo tradicional comienzan a hacerlo en este trabajo.

La estrategia I. C. C. fue, igualmente, productiva. Se comenzó a aplicar después de traer un proceso con el *Eje de Creación Libre* y la C. I. Facilitó la comprensión de lectura, generó preguntas que, de acuerdo a los criterios ya antes elaborados por ellos para enjuiciarlos, los conducía a su clasificación en Altas, Medias y Bajas, y proceder a contestarlas en C. I., favoreciendo el diálogo reflexivo-creativo, el respeto por los aportes del compañero, el sustentar sus opiniones, dar conceptos propios y, no menos importante, el estímulo a la escritura manifiesta en las composiciones que hacían para agregarle al texto dado con anterioridad.

La estrategia *Eje de Creación Libre* fue fundamental para el trabajo de la creatividad y de la escritura. En unas primeras composiciones fueron muy pobres, pero al hacer el análisis de las mismas en C. I., los alumnos veían la necesidad de mejorarlas y se comprometían a hacerlo. En el análisis buscaban los puntos débiles de la composición y felicitaban al compañero que lo había hecho bien. Los estimulaba también el hecho de que en la competencia con la mente, su equipo fuera el mejor con los argumentos. El hecho de ser filmados y que se vieran participando, las fotos que se les tomaba con su figura sobre el planeta, además, el saber que lo que hacían era conocido por otras personas en la U. de A. Las estrategias antes mencionadas, y aplicadas en el grupo, propiciaron un desarrollo en las categorías de razonamiento e indagación, en el proceso del pensamiento reflexivo.

En todas las sesiones aplicadas, la categoría de razonamiento fue la más destacada. Cabe anotar que el proceso no fue en forma ascendente. Hubo altas y bajas entre sesión y sesión, pero es relevante el progreso que se tiene en los criterios que la conforman.

Los avances más significativos están en los criterios “sustenta opiniones con razones convincentes”, “ofrece ejemplos”, seguido de “hace distinciones y conexiones relevantes” y “hace juicios evaluativos balanceados”. Los criterios de un nivel más bajo son: “Busca clarificar conceptos”, “extrae inferencias apropiadas”, “busca descubrir lo que subyace” y “ofrece analogías”.

La Categoría de Indagación comienza a destacarse después de la tercera sesión, cuando el alumno se ha familiarizado más con las estrategias. El progreso más evidente está dado en el criterio “hace preguntas relevantes”, ya que no faltan — a partir de ese momento— en ninguna sesión; hay crecimiento de ellas en las sesiones, aunque también se presentan altas y bajas entre una y otra sesión.

Le sigue el criterio “construye sus ideas con base en las de los otros”. Los niveles más bajos se encuentran en los criterios “reconoce diferencias de contexto”, “desarrolla hipótesis explicativas”, “pide que lo que se alegue esté sustentado por evidencias”, “evita generalizaciones absolutas”.

La categoría de apertura mental no se desarrolla en estas quince sesiones. Es una categoría compleja para el estudiante, que no se acostumbra a aceptar las críticas o el cuestionamiento a lo que dice o hace; requiere mayor práctica para adquirirla. Sólo en una oportunidad se le hizo una crítica al aporte de uno de los equipos en competencia con la mente y el equipo no la aceptó, quedando molestos con el otro equipo.

El desarrollo en la categoría creatividad, como parte del proceso del pensamiento creativo, muestra también un avance. El criterio más destacado es la autonomía, pues los alumnos emiten sus juicios propios, conceptos u opiniones sobre lo tratado; defendían su posición, sintiéndose seguros de lo que decían y construían. Esto ya fue sustentado en los testimonios de los alumnos.

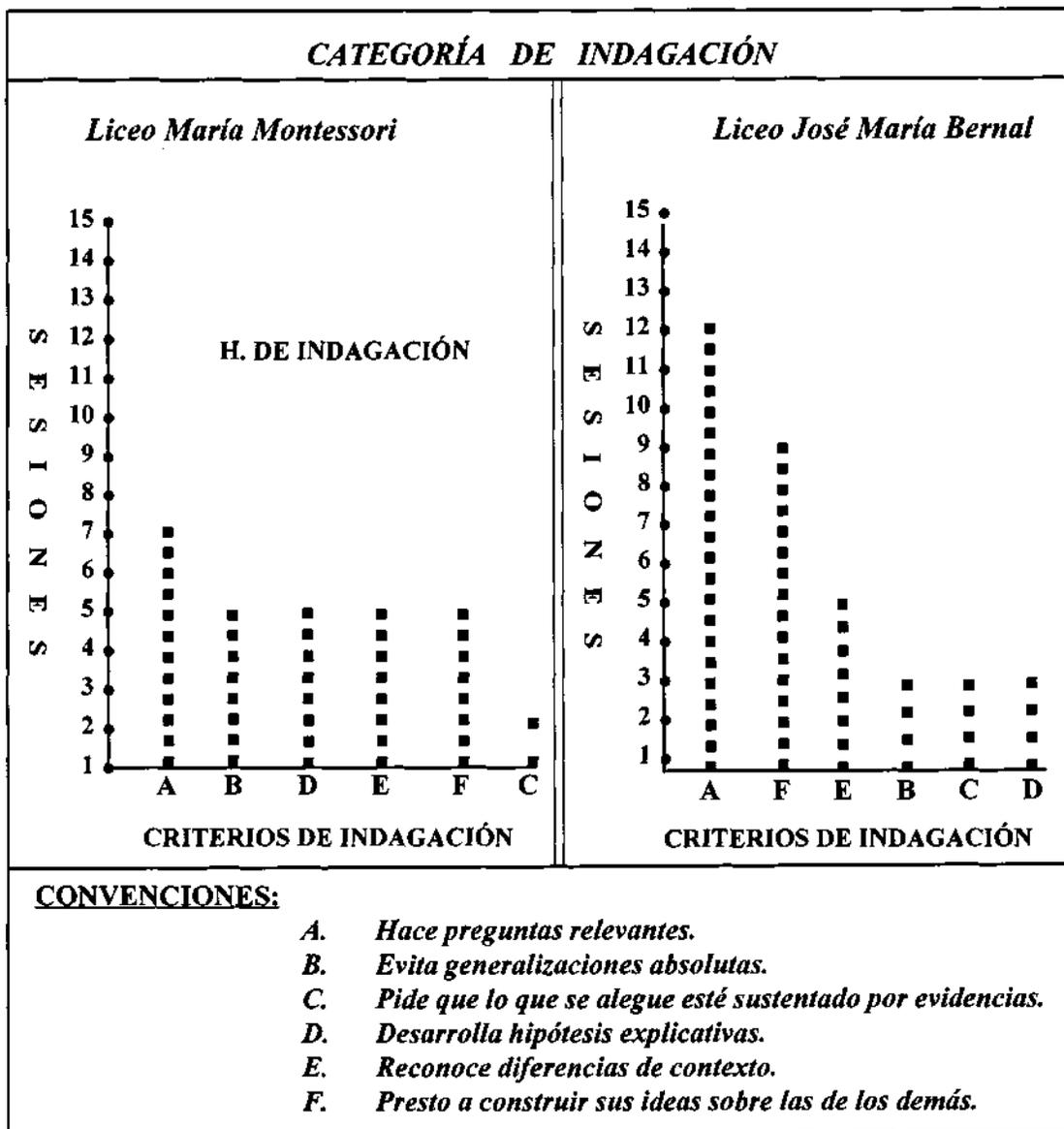
El criterio de generación se destaca en un segundo lugar, pues el estar relacionado con la capacidad inventiva hacía que el análisis que se le estaba realizando al cuento, agregara nuevos aspectos en forma verbal al cuento escrito. Los criterios de menor progreso fueron: Transformación y cambio, extensión, flexibilidad, los cuales —por sus características tan complejas— necesitaban de mayor aplicación para estimular su desarrollo. (Este análisis se puede observar en el Cuadro No. 2).

7.3 Comparación de las generalidades objeto de la investigación.

En ambos grupos se aplicaron las estrategias C. I., I. C. C., *Eje de Creación Libre*, y en el grupo del Liceo María Montessori se aplicó, además, la estrategia A. T. A.

- Con respecto a la categoría de indagación, se observó en el Liceo María Montessori el siguiente orden en el desarrollo de criterios: "Hace preguntas relevantes", en 7 sesiones; "evita generalizaciones absolutas", "desarrolla hipótesis explicativas", "reconoce diferencias de contexto" y "presto a construir sus ideas sobre las de los otros", en 5 sesiones; "pide que lo que se alegue esté sustentado por evidencias", en 2 sesiones.
- Frente al mismo aspecto, en el Liceo José María Bernal, se observó el siguiente orden en el desarrollo de criterios: "Hace preguntas relevantes", en 12 sesiones; "presto a construir sus ideas sobre las de los otros", en 9 sesiones; "reconoce diferencias de contexto", en 5 sesiones; "evita generalizaciones absolutas", "pide que lo que se alegue esté sustentado por evidencias, desarrolla hipótesis explicativas", en 3 sesiones. (Obsérvese el Cuadro #3).

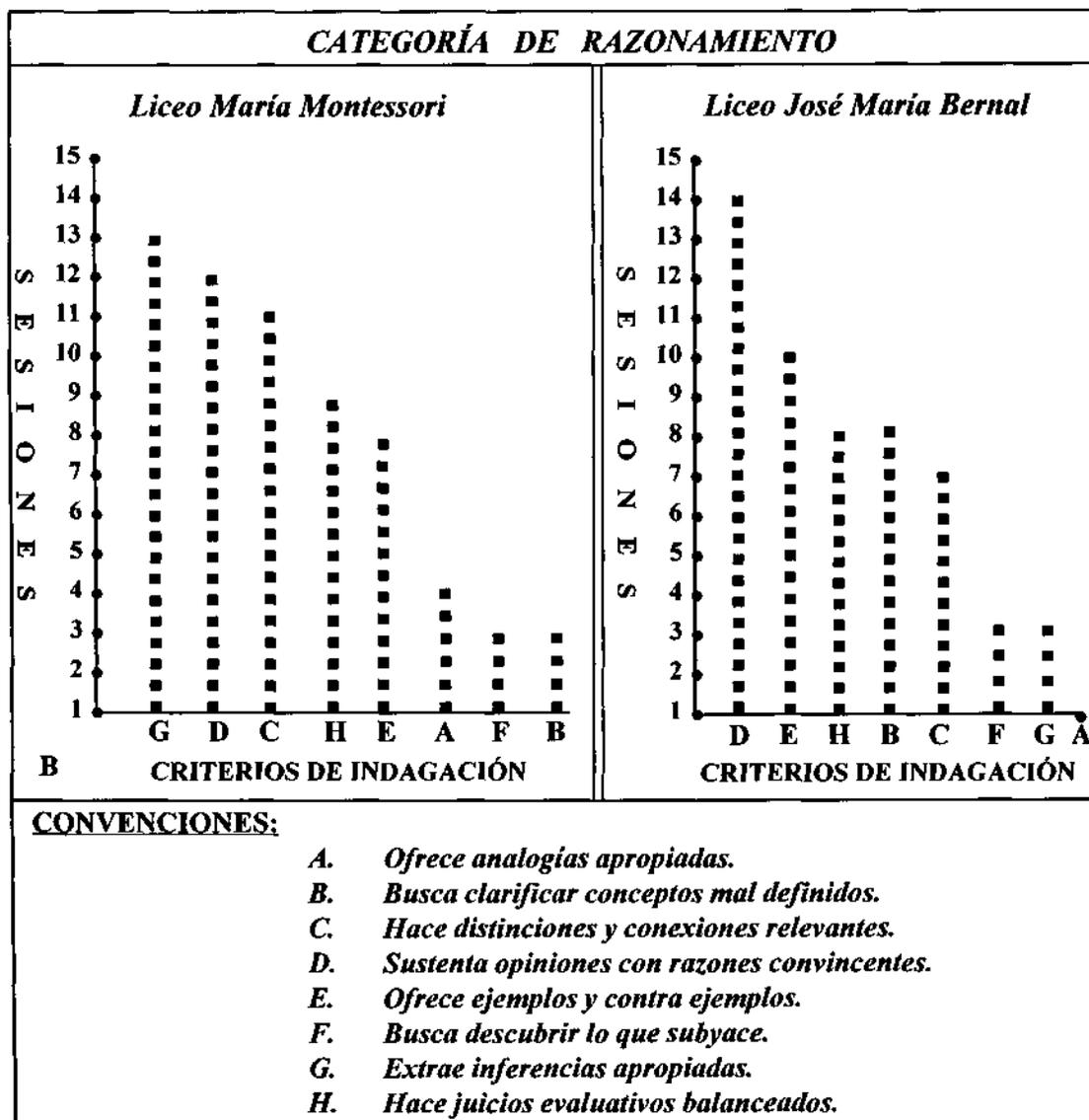
CUADRO #3



- Con respecto a la categoría razonamiento, se observó en el Liceo María Montessori el siguiente orden en el desarrollo de criterios: "Hace juicios evaluativos balanceados", en las 9 sesiones; "extrae inferencias apropiadas", en 13 sesiones; "sustenta opiniones con razones convincentes", en 12 sesiones; "hace distinciones y conexiones relevantes", en 11 sesiones; "ofrece ejemplos y contra-ejemplos", en 8 sesiones; "busca descubrir lo que subyace", en 3 sesiones; "ofrece analogías apropiadas", en 4 sesiones; "busca clarificar conceptos mal definidos", en 3 sesiones
- Frente al mismo aspecto, en el Liceo José María Bernal, se observó el siguiente orden en el desarrollo de criterios: "Sustenta opiniones con razones convincentes", en 14 sesiones; "ofrece ejemplos y contra-ejemplos", en 0 sesiones; "hace juicios evaluativos balanceados y busca clarificar conceptos mal definidos", en 8 sesiones; "hace distinciones y conexiones

relevantes”, en 7 sesiones; “busca descubrir lo que subyace y extrae inferencias apropiadas”, en 3 sesiones, y “ofrece analogías apropiadas” no aparece en ninguna sesión. (Obsérvese el Cuadro #4).

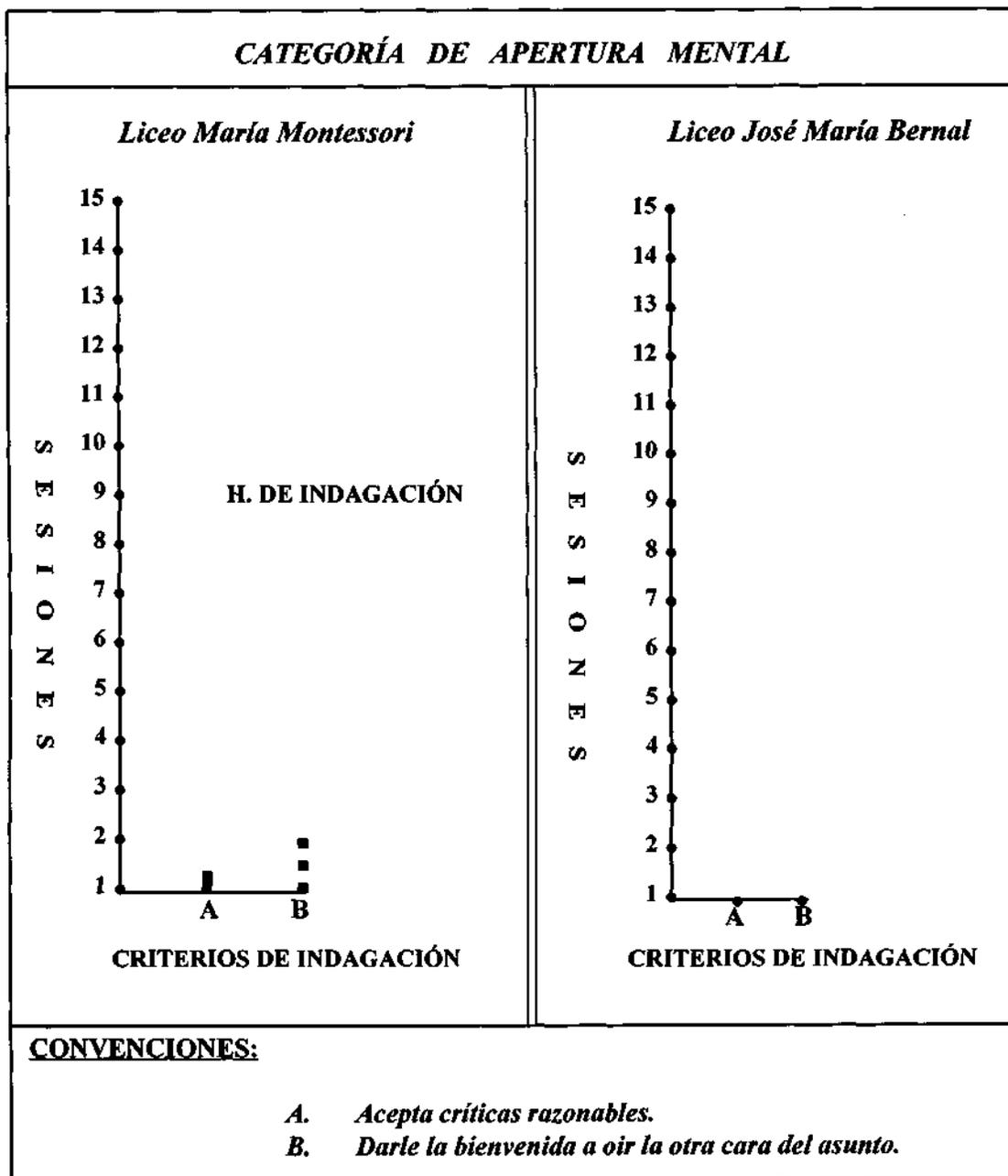
CUADRO #4



- Con respecto a la categoría de apertura mental, se observó en el Liceo María Montessori el siguiente orden en el desarrollo de criterios: “Darle la bienvenida a oír la otra cara del asunto”, en 2 sesiones; “acepta críticas razonables”, en 1 sesión.

Frente al mismo aspecto, en el Liceo José María Bernal, se observó que esta categoría no se dio en ninguna de las sesiones. (Obsérvese el Cuadro #5).

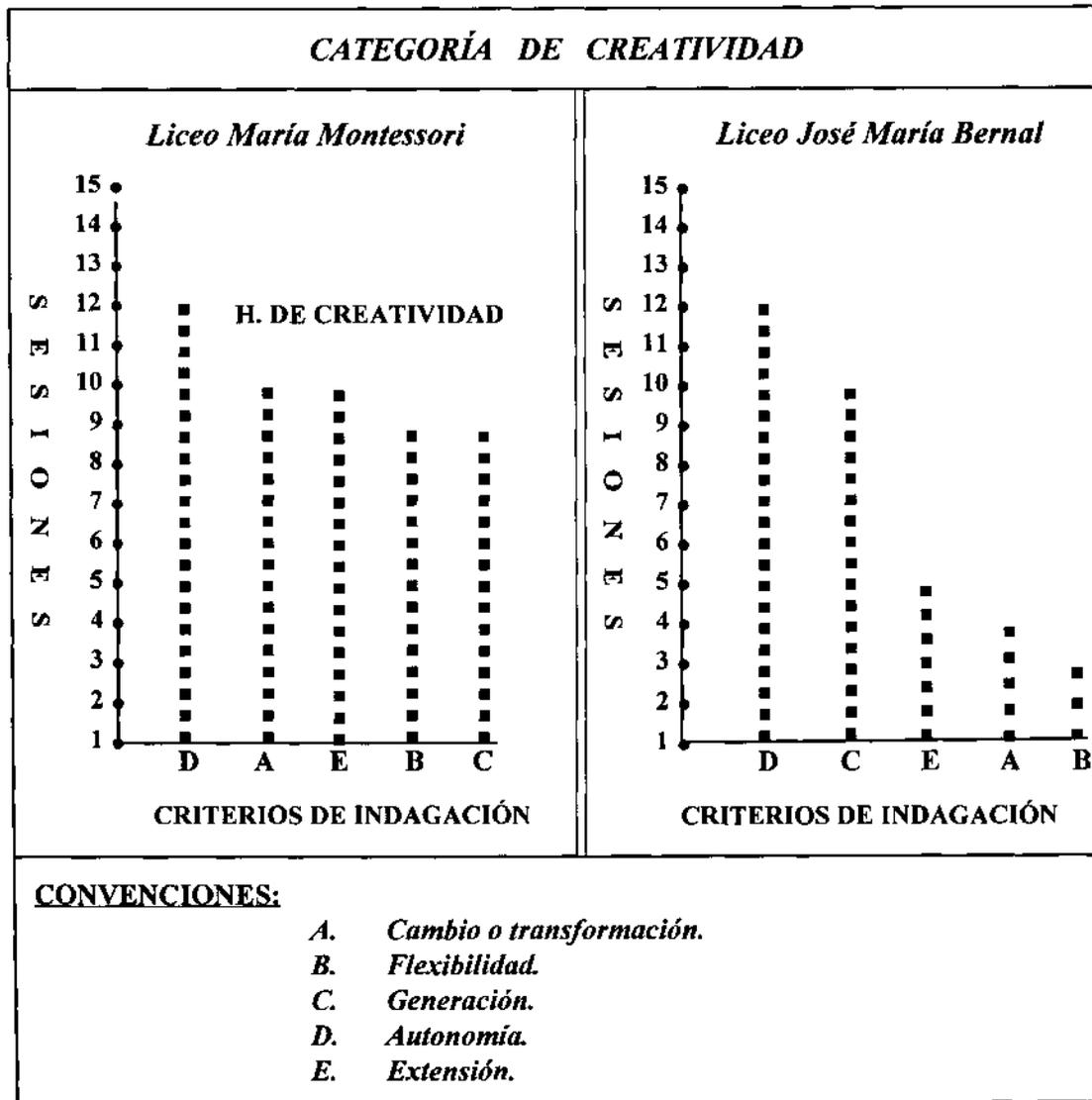
CUADRO #5



- Con respecto a la categoría creatividad, se observó en el Liceo María Montessori el siguiente orden en el desarrollo de criterios: La “autonomía”, en 12 sesiones; “cambio o transformación y extensión”, en 10 sesiones; “flexibilidad y generación”, en 9 sesiones.

Frente al mismo aspecto, en el Liceo José María Bernal, se observó el siguiente orden en el desarrollo de criterios: “Autonomía”, en 12 sesiones; “generación”, en 10 sesiones; “extensión”, en 5 sesiones: “cambio o transformación”, en 4 sesiones; “flexibilidad”, en 3 sesiones. (**Obsérvese el Cuadro #6**).

CUADRO #6



Los alumnos del Liceo María Montessori, en el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad, a través de la aplicación de las estrategias de PRYCREA en el área de las Ciencias Sociales, presentaron las siguientes características:

- Al iniciar el trabajo con las estrategias, se logra una transformación del ambiente en el aula de clases, donde el tablero y la tiza se convierten en un recurso ocasional; la disposición en el salón en círculos grandes y pequeños, ocasiona en ellos seguridad, tranquilidad e igualdad. El desarrollo de las estrategias les impulsó la responsabilidad en gran medida, pues era cada uno el que respondía ante el grupo, tanto para subir puntajes, como para ganar en liderazgo dentro del grupo. Al entender que las estrategias conllevan al desarrollo de diferentes inteligencias, se abrió el espacio para comprometerse cada uno con su propia inteligencia y respetar críticamente la inteligencia desarrollada por su compañero. Se fomentó en el área de las Ciencias Sociales la habilidad de escuchar, atención, participación y el razonamiento, entre otras, las cuales contribuyeron a la apropiación del conocimiento en una forma sencilla (no dolorosa), la ubicación y manejo de mapas adecuadamente, identificar cómo es posible descubrir, alcanzar y construir el conocimiento con diferentes metodologías; comprendieron que el error cometido se convertía en una oportunidad para saber, el equivocarse permitía aprender y provocar al otro para construir contenidos; lograron inferir que los textos no son verdades acabadas y podían ser revaluados y discutidos por ellos. Se presentó el respeto, la responsabilidad, la cooperación y la unión entre los miembros del grupo, valores necesarios en la construcción de la persona integral, para ser un miembro de calidad dentro de una sociedad.
- En tanto que los alumnos del Liceo José María Bernal, con la aplicación de las estrategias del proyecto PRYCREA lograron avanzar en el desarrollo de su

105
pensamiento reflexivo y crítico, toda vez que comenzaron por participar con ideas y aportes que no estaban previamente fijados en un texto determinado, y que lograron participar con preguntas que no son sometidas a una respuesta preestablecida, lo que los condujo a dar opiniones, definiciones, conceptos elaborados por ellos mismos, sentar su posición y defenderla.

- No se obtuvieron resultados significativos en la categoría de apertura mental, dado que ésta es más compleja y le exigía al alumno rupturas en lo concebido de tiempo atrás. Para lograr el cambio, se requiere madurez y práctica en el trabajo.
- Se logró fomentar en el área de ética y valores humanos el respeto por los demás, la escucha por el otro, la responsabilidad y cumplimiento con lo asignado, valorar las cosas hechas por sí mismo y por los demás, la autoestima venciendo el temor a escribir y que se rieran de lo suyo, más bien expectantes a que fuera su cuento el analizado con C. I. o en competencia con la mente, la inventiva, la satisfacción de los resultados obtenidos, la cooperación, el deseo de ayudar al otro a corregir su error y, en especial, la autonomía, el ser cada uno con lo suyo, aspectos fundamentales en el desarrollo de una persona íntegra que, con todas estas actitudes puede apropiarse, mucho más fácil, del conocimiento, de un conocimiento significativo para él y para su medio, sembrando las bases no sólo de pensar, sino pensar bien, tener un pensamiento de más alto orden, que es pensar reflexiva y críticamente.
- Con relación al nivel en que se encontraban los alumnos al iniciar la aplicación de las estrategias, tanto en el Liceo María Montessori como en el José María Bernal (desmotivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la indisciplina en general que impedía el desarrollo del trabajo y la construcción del conocimiento, la apatía por las diferentes temáticas y la poca participación en clase), se obtuvo un avance significativo con respecto a lo anterior, pues ya se

partía de una motivación intrínseca que facilitaba el aprendizaje por parte del alumno, se mejoró la disciplina logrando que se escucharan mutuamente, permitiendo que se desarrollara el trabajo propuesto, sacando aprendizaje de las temáticas y aprovechando el espacio para una mayor participación en clase. Esto permitió que de los 43 alumnos del Liceo María Montessori, 14 fueran clasificados con un nivel alto en el desarrollo del pensamiento reflexivo y creativo, lo que representa el 35%; y de los 45 alumnos del Liceo José María Bernal, 14 fueron clasificados en el mismo nivel, lo que representa el 32%, siendo altos aquellos estudiantes que tenían una participación constante en las sesiones, pero con preguntas relevantes, sustentando con evidencias, teniendo en cuenta lo que otros decían para construir con ello los conceptos, dando ejemplos, infiriendo, dando razones convincentes, haciendo juicios evaluativos, haciendo sus propias creaciones, siendo autónomos, y proponiendo el cambio, entre otros aspectos. Así mismo, del Liceo María Montessori, 26 alumnos fueron clasificados en un nivel medio en el desarrollo del pensamiento reflexivo y creativo, lo que representa el 60%, y del José María Bernal, 26 alumnos fueron clasificados en el mismo nivel, lo que representa el 58%, siendo medios aquellos alumnos que en algunas sesiones se destacaban con sus preguntas relevantes, sus juicios y razonamientos, pero que en otras no manifestaban calidad, o no participaban, había que introducirlos a lo que se estaba haciendo, o reforzar aspectos de su intervención.

Tres alumnos del Liceo María Montessori se clasificaron en un nivel bajo en el desarrollo del pensamiento reflexivo y creativo, lo que representa el 51%, y 5 alumnos del Liceo José María Bernal fueron clasificados en el mismo nivel, lo que representa el 10%, siendo bajos aquellos cuya participación no era espontánea sino forzada, no argumentaban con razones, no apoyaban ni contradecían, preferían pasar desapercibidos para que no se les indujera a la participación.

8. Conclusiones

- Las sesiones trabajadas en los establecimientos María Montessori y José María Bernal, dejan ver que las estrategias aplicadas (C. I, I. C. C, A. T. A, Eje de Creación Libre) propiciaron un progreso en el desarrollo del Pensamiento Reflexivo y Creativo manifiestos en cada una de las categorías que lo componen.
- En las categorías del Pensamiento Reflexivo hay una tendencia hacia la del Razonamiento que se presenta en todas las sesiones, pero no en forma ascendente y sí en cantidad diferente en cada uno de los grupos objeto del presente estudio.
- La categoría de Indagación avanzó positivamente en la medida en que se fueron apropiando de las estrategias. Su manifestación fue menor que la categoría de Razonamiento.
- La categoría de Apertura Mental fue la que menos logró desarrollarse, dada su complejidad.

- La Creatividad, como parte del pensamiento, obtuvo satisfactorios resultados, especialmente en los criterios de Autonomía y Generación, que son fundamentales en la solución de problemas.

- En síntesis, los resultados obtenidos por los alumnos de los grados octavo de los liceos María Montessori y José María Bernal, a través de la aplicación de las estrategias, se visualizan en los siguientes logros:
 - Aumentaron la motivación por el trabajo de aula.
 - Manifestaron aportes desde su creatividad.
 - Brindaron el respeto de persona a persona, de persona a grupo, de grupo a persona.
 - Cumplieron con los trabajos teniendo en cuenta la responsabilidad, la autonomía e interés por el estudio.
 - Se destacaron alumnos que antes no lo hacían.
 - Mejoraron la comprensión, la lectura, la escritura y la composición.
 - Se inquietaron por la investigación teórica.

- De acuerdo con lo anterior, se encontró que la aplicación del Proyecto

PRYCREA,

- Favorece el desarrollo de la inteligencia.
- Mejora la calidad de la educación.
- Facilita la evaluación cualitativa.
- Hace protagonistas del aprendizaje, tanto a alumnos como a docentes.

BIBLIOGRAFÍA

-  CARRETERO, Mario. "La concepción del desarrollo". En la revista "Cuadernos de pedagogía". La Habana, Cuba. Pág. 4.
-  D'ANGELO HERNÁNDEZ, Ovidio. "El desarrollo personal y su diversión ética". Fundamentos y programas de educación renovadora. La Habana, Cuba, 1955. Pág. 84.
-  DE BONO, Edward. "La revolución positiva. 5 principios básicos". Editorial Paidós. Barcelona, Buenos Aires, México. 1992.
-  DE BONO, Edward. "Pensamiento lateral. Manual de creatividad". Editorial Paidós. Buenos Aires. 1992.
-  DE BONO, Edward. "Seis pares de zapatos para la acción". Editorial Paidós. Barcelona. 1992.
-  GONZÁLEZ VALDÉS, América. "Cómo propiciar la creatividad". Fondo Editorial Tropykos. Caracas, 1992.

-  GONZÁLEZ VALDÉS, América. "Desarrollo de la creatividad, el pensamiento y el aprendizaje a través de la ciencia ficción. Creando un planeta misterioso". La Habana, Cuba, mayo de 1996. Pág. 123.
-  GONZÁLEZ VALDÉS, América. PRYCREA. "Desarrollo multilateral del potencial creador". Editorial Academia. La Habana, Cuba, 1994.
-  GONZÁLEZ VALDÉS, América. PRYCREA. "Pensamiento reflexivo y creatividad. Editorial Academia. La Habana, Cuba, 1994.
-  PORTELA MORALES, Luis Enrique, ALZATE ARIAS, Ligia Inés. "Cerebro y valores. Pedagogía para un nuevo milenio". Editorial Nuevo Horizonte.
-  ROJAS ORTIZ, Jaime. "La psicolingüística". Pragma Editores. Medellín, 1993.
-  VERLEE WILLIAMS, Linda. "Aprender con todo el cerebro". Libros universitarios y profesionales. Editorial Martínez Roca. Barcelona, 1986.
-  VILA IGNASI, Gispert Inés de. "Pensamiento y lenguaje". En la revista "Cuadernos de pedagogía". La Habana, Cuba. Pág. 3.

-  VILLARINI, A. "La educación moral en la escuela. Fundamentos y estrategias para su desarrollo. Editorial Organización Fomento de Desarrollo del Pensamiento. San Juan, Puerto Rico, 1994.
-  VYGOTSKY, Lev S. "Pensamiento y lenguaje". Editorial La Pleyade. Buenos Aires, Argentina, 1977.

Anexo 1 Definición de categorías de indagación, apertura mental y razonamiento

A. Habilidades de indagación general.

- 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. Generalmente es conocida como "estereotipos".

3. Pide que lo que se alegue esté sustentado por 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. Desarrolla hipótesis explicativas: Con frecuencia la evidencia está disponible pero se carece de una explicación satisfactoria. La evidencia está frecuentemente fragmentada y desunida; las hipótesis les dan coherencia y hacen que lo sucedido aparezca como una cosa natural. (Sistematicidad, un acto de evidencias).

5. Reconoce diferencias de contexto: Los indagadores habilidosos están alertas a las diferencias situacionales, las cuales convertirían sus generalizaciones en algo riesgoso. Diferencias de contexto muy sutiles o pequeñas, pueden invalidar lo que en otra situación sería un argumento inductivo y poderoso.

Sobre la adquisición de sensibilidad hacia el contexto. (Lipman). Ejemplos:

- a) . Los estudiantes diferencian entre matices de significación que se originan en diferencias culturales.

- b) . Los estudiantes diferencian entre matices de significado, originadas en distintos puntos de vista o perspectivas personales.
- c) . Los estudiantes reconocen diferencias debido a distintos lenguajes, disciplinas y marcos de referencia.
- d) . Los estudiantes compiten en establecer la autenticidad e integridad de interpretaciones de los textos.
- e) . Los estudiantes debaten la exactitud de las interpretaciones.
- f) . Los estudiantes puntualizan cómo los significados de definiciones son modificados por las circunstancias contextuales.
- g) . Los estudiantes notan cambio en el significado por la diferencia en la entonación.
- h) . Los estudiantes reconocen cambio en el significado resultante de las desviaciones, intenciones o propósitos del que habla.
- i). Los estudiantes notan discrepancias entre la situación presente y pasada, aparentemente similares.
- j). Los estudiantes buscan diferencias entre situaciones similares cuyas consecuencias son distintas.

6. Presto a construir sus ideas sobre las de otros: Los miembros cooperativos de una comunidad de cuestionamiento no construyen sólo sobre sus propias ideas; ellos están preparados para contribuir al fortalecimiento de las teorías y los supuestos de otros.

B. Apertura mental.

1. **Acepta críticas razonables:** Aquellos que tienen apertura mental no son “defensivos” sobre sus opiniones. Ellos argumentarán sus puntos de vista pero, al mismo tiempo, reconocerán el valor de la crítica constructiva.

2. **Darle la bienvenida a oír la otra cara del asunto:** Algunas personas, al escuchar sólo una cara de un argumento o asunto, están tan persuadidas por ella, que no pueden imaginar otra cara que pudiera ser meritoria de ver. Pero los que tienen apertura mental tienen una mente justa y buena voluntad para valorar respectivas alternativas en el asunto.

C. Habilidades de razonamiento.

1. **Ofrece analogías apropiadas:** Las analogías están entre las herramientas de indagación más poderosas y de más largo alcance, especialmente cuando llevan a moverse rápidamente de un dominio o contexto a otro. Una analogía puede precisar agudamente lo que de otra manera sería una semejanza oscura. Las analogías son, a menudo, puntos de partida de investigaciones frescas y nuevas.

Lipman: La definición más correcta de:

—Analogía: Algo que expresa una semejanza entre 2 relaciones.

—Simil: Estado en el que una cosa es como otra. (Ej. Nubes tan blancas como la nieve). Los 2 elementos se mencionan como diferentes.

- Metáfora: Dos cosas derivadas de diferentes orígenes o categorías se igualan o resultan ser lo mismo. (Ej. Nubes de nieve). Se funden en uno.

2. Busca clasificar conceptos mal definidos: Los estudiantes a los que se les asignaron problemas bien definidos, los encuentran —a menudo— poco interesantes: más bien preferirían encontrar los problemas por sí mismos. Esto puede significar comenzar con conceptos problemáticos, vagos y pobremente definidos, que necesitan de análisis y clasificación.

3. Hace distinciones y conexiones relevantes: Si alguien sobregeneraliza cosas, o iguala 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 sí son tratadas como totalmente independientes unas de otras, esto provocaría una objeción en el sentido de que no está haciendo una conexión apropiada.

4. 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.

5. Ofrece ejemplos, da contra-ejemplos: Dar ejemplos, es citar un caso específico, particular de una regla general, un principio o un concepto. Dar un contra-ejemplo, es citar un caso que viola una generalización o refuta un argumento dado por algún otro.

6. Busca descubrir lo que subyace: Las afirmaciones que hacemos precipitadamente están, a menudo, basadas en suposiciones que están encubiertas, tanto para los demás como, posiblemente, para nosotros mismos. Exponer lo insostenible de una afirmación es, a veces, suficiente para demostrar la debilidad y superficialidad de las suposiciones en las cuales éstas afirmaciones descansan. (Si los argumentos van correctamente o no hasta llegar a la afirmación; si el proceso de pensamiento es correcto).

7. Extrae inferencias apropiadas: Las inferencias apropiadas 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 en esa forma, uno expone más claramente los presupuestos en que descansa esa afirmación.

8. 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.

Categorías e indicadores de creatividad

A. Cambio o transformación.

Su intervención, o su acción, introduce un giro o una curva en el pensamiento de la comunidad, una ruptura con el curso seguido por el pensamiento (pensamiento que se opone o se invierte).

Manifestaciones:

1. Realiza una síntesis creativa mediante agrupaciones o conexiones de elementos dados por el propio niño/o por el grupo.
2. Propone una idea nueva como alternativa diferente.
3. Produce una pregunta que replantea toda la situación.
4. Hace una problematización que introduce cambios en la situación.

B. Flexibilidad.

1. Apertura mental.
2. Receptividad.
3. Versatilidad (disposición o habilidad para cambiar de postura o de ángulo de enfoque).
4. Aprecia y hace notar a los demás matices y diferencias, incluso sutiles.

C. Generación.

1. Producción original propia que se relaciona con la inventiva.
2. Descubrimiento (exploración para descubrir, activando independientemente).

D. Autonomía.

Desde el punto de vista cognitivo, se expresa como pensamiento independiente.

1. Elabora juicios propios.
2. Mantiene su opinión y la defiende con argumentos (iniciativa).
3. Dispuesto para iniciar acciones y tomar decisiones.
4. Autocorrección de su propio proceso, generado por sí mismo.
5. Asume los resultados de sus propias acciones como tales.

E. Extensión.

—Consecución de la acción transformadora (si la acción, o sea la idea, hace avanzar el conocimiento propio o de otros en la comunidad son, por tanto, ideas que producen avances o saltos). Pueden presentarse como:

1. Problematizaciones diferentes.
2. Interrogantes.
3. Conceptualizaciones diferentes.
4. Anticipación (deducciones anticipativas, conjeturas exploratorias).
5. Comparaciones, como analogías o metáforas.

6. Mediante la síntesis creativa.

Guía de autoevaluación de la sesión.

- Quién está participando más: ¿el facilitador o los alumnos?
- ¿Se desarrolla el diálogo de manera constructiva?
- ¿Cuáles habilidades (categorías de la guía) se han presentado y cuáles no?
- ¿Cuáles habilidades requieren más trabajo con el grupo?
- ¿Los alumnos dirigen sus comentarios al facilitador o a otro miembro del grupo?
- ¿Regularmente dieron razones de sus ideas?
- ¿Quiénes no participan y deben ser estimulados? Acciones a realizar.
- ¿Quiénes participan demasiado y deben moderarse?
- ¿Quiénes no razonan bien y quiénes tienen dificultades de razonamiento?

Acciones a realizar:

- ¿Se incrementa el diálogo reflexivo e indagador entre los propios alumnos?

- ¿Se escuchan y respetan más las opiniones durante el diálogo?
- ¿Están comprendidos de manera más profunda y multilateral los contenidos de aprendizaje de la clase?
- ¿Se mantiene la espontaneidad y originalidad de los puntos de vista, o el facilitador, o alguien, trata de imponer el suyo o dar conclusiones definitivas?
- ¿Se logra un ambiente de exploración, búsqueda y aventura?
- ¿Hay un ambiente de aceptación y autocorrección de las dificultades y errores?
- ¿Se han estimulado las ideas originales, novedosas que, a su vez, hacen avanzar el conocimiento del grupo?

“Guía de habilidades del pensamiento”.

IAPC — Institute for Advancement of Philosophy for Children.

(Instituto para el avance de la filosofía para niños).

New Jersey, Estados Unidos.