

**ANALISIS DE LA DESCRIPCIÓN ORAL DEL ESPACIO ESCOLAR A PARTIR
DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA “VIVO Y
REPRESENTO MI ESPACIO” EN NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO PRIMERO.**

**MARIA LUZ CHICA GALEANO
BIBIANA LUCÍA ECHEVERRI OSORIO**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA INFANTIL
MEDELLÍN
2010**

**ANALISIS DE LA DESCRIPCIÓN ORAL DEL ESPACIO ESCOLAR A PARTIR
DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA “VIVO Y REPRESENTO MI ESPACIO”**

**MARIA LUZ CHICA GALEANO
BIBIANA LUCÍA ECHEVERRI OSORIO**

**Asesora de la investigación:
M.LINA MARIA CANO VASQUEZ**

**Grupo de Investigación: Educación, Lenguaje y Cognición
Línea de investigación: Desarrollo de la inteligencia espacial.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA INFANTIL
MEDELLÍN
2010**

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la sabiduría y salud.

A Sarita, por ser mi razón de ser y el hacer del mundo...

A mi madre, por todo su apoyo incondicional.

A mi esposo Manuel, por todo su amor, paciencia y los aportes pedagógicos brindados.

A Miguel Ángel, por las sonrisas en momentos de angustia.

A la Maestra Lina Cano, por su dedicación, compromiso, comprensión.

A los niños y niñas, por permitir que el proyecto se llevara a cabo.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION.....	14
1. DISEÑO TEÓRICO	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2. OBJETIVOS	18
1.2.1. Objetivo general	18
1.2.2. Objetivos específicos.....	18
1.3. HIPÓTESIS	19
1.3.1. Hipótesis de trabajo.....	19
1.3.2. Hipótesis estadísticas.....	19
2. JUSTIFICACIÓN	21
3. INVESTIGACIONES ANTECEDENTES	23
4. MARCO CONCEPTUAL	33
4.1. CONCEPCIONES SOBRE INTELIGENCIA	33
4.1.1. Teoría de las Inteligencias Múltiples:.....	34
4.2. LA INTELIGENCIA ESPACIAL.....	36
4.2.1. La representación del espacio.....	38
4.3. LA INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	40
4.3.1. Componentes de la Inteligencia Lingüística:	41
4.3.2. Relación pensamiento lenguaje	42
4.4. LA EXPRESIÓN ORAL	45
4.4.1 Desarrollo de la expresión oral en el niño	46
4.4.2. Relación entre la expresión oral y la escucha.	49

4.4.3. El valor de la oralidad:	52
4.5. FORMAS DE DISCURSOS Y TÉCNICAS DE TRABAJO DE LA COMUNICACIÓN ORAL.	52
4.5.1. La narración	52
4.5.2. El diálogo y la conversación.	53
4.5.3. Descripción.....	54
4.6. LA CONFRONTACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA GARANTIZAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	55
5. DISEÑO METODOLÓGICO	60
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	60
5.2. POBLACIÓN.....	61
5.2.1. Grupo muestra	61
5.2.2. Grupo control.....	61
5.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	62
5.3.1. Técnicas	63
5.3.2. Instrumentos.....	63
5.4. VARIABLES.....	68
5.4.1. Variable Dependiente	68
5.4.2. Variable Independiente.....	68
5.5. PROPUESTA PEDAGÓGICA “VIVO Y REPRESENTO MI ESPACIO”	69
5.6. PLAN DE ANÁLISIS.	70
5.6.1. Análisis cuantitativo	70
5.6.2. Análisis cualitativo	70
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	72
6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	72

6.1.1. Procedimiento general.....	72
6.1.2 Descripción de la población de interés	72
6.1.3 Creación de variables.....	73
6.1.4. Evaluación pretest	74
6.1.5. Evaluación postest	81
6.1.6. Comprobación de hipótesis	88
6.2. ANÁLISIS CUALITATIVO	95
6.2.1. Estado inicial: nociones para identificar, representar y describir el espacio.....	95
6.2.2. Avances en la descripción de los niños y las niñas	98
6.2.3. Las dificultades superadas por los niños y las niñas	103
6.2.4. La confrontación: estrategia para superar dificultades y favorecer aprendizajes	106
6.2.5. Relación inteligencia lingüística e inteligencia espacial.....	109
6.2.6. Estado final: Representación y descripción de mi espacio escolar	112
6.1.7. “Vivo y represento mi espacio” fortaleció las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la habilidad descriptiva.	116
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES.....	123
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Representación del salón desde arriba. Componente B pretest. Niña código 18. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (julio 2009)	97
Ilustración 2. Representación de la descripción oral del personaje. Componente C Pretest. Niña código 22. Institución Educativa Alfredo Cock (julio 2009)	98
Ilustración 3. Representación de la descripción oral del personaje. Componente C Pretest. Niña código 2. Institución Educativa Capilla del Rosario (julio 2009)	98
Ilustración 4. Representación del croquis de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “mi escuela por fuera”. Niño código 32. Institución Educativa Alfredo Cock (Octubre 2009)	101
Ilustración 5. Representación del croquis de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “mi escuela por fuera”. Niño código 32. Institución Educativa Alfredo Cock (Octubre 2009)	102
Ilustración 6. Representación del plano de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “Mi escuela por fuera”. Niño código 15. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)	108
Ilustración 7.. Representación del plano de la escuela por fuera y por dentro después de la confrontación. Proyecto 3 “Mi escuela por fuera”. Niño código 15. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)	108
Ilustración 8. Representación del plano del salón. Componente B pretest. Niña código 8. Institución Educativa Capilla del Rosario (julio 2009)	113
Ilustración 9.. Representación del plano del salón. Componente B postest. Niña código 8. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)	114
Ilustración 10.. Representación de la descripción de un personaje. Componente C Pretest. Niña código 17. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (julio 2009)	115

Ilustración 11.Representación de la descripción de un personaje. Componente C Postest. Niña código 17. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (noviembre 2009).....	115
Ilustración 12.Representación del plano del salón. Componente C Pretest. Niño código 11C. Institución Educativa Capilla del Rosario (Julio 2009).	116
Ilustración 13.Representación del plano del salón. Componente C Postest. Niño código 11C. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009).	116
Ilustración 14.Representación del salón desde arriba. Componente B Postest. Niña código 18. Institución Educativa Alfredo Cock (noviembre 2009).....	117
Ilustración 15.. Representación del salón desde arriba. Componente B Postest. Niña código 26C. Institución Educativa Alfredo Cock (noviembre 2009)	117

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.Palabras empleadas en la elaboración de preguntas. (Cooper, 2007) ..	59
Cuadro 2.Distribución del grupo muestra.....	61
Cuadro 3.Distribución grupo control.....	62
Cuadro 4.Técnicas e instrumentos de recolección de información	62
Cuadro 5.Explicación del protocolo de observación grupal	64
Cuadro 6.Explicación del protocolo de observación individual.	64
Cuadro 7.Componente C de la descripción oral del pretest y postest.	66
Cuadro 8.Niveles la representación gráfica de la información espacial.	67
Cuadro 9.Niveles de descripción oral	67
Cuadro 10.Aspectos de la observación descriptiva	68
Cuadro 11.Proyectos especializados de la propuesta pedagógica “Vivo y represento mi espacio”.	69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.Evaluación de las habilidades en el pretest para el grupo control	74
Tabla 2.Evaluación de las habilidades en el pretest para el grupo muestra	75
Tabla 3. Condición inicial de habilidades de representación espacial bi y tridimensional en el grupo control	76
Tabla 4.Condición inicial de habilidades de representación espacial (componente B) en el grupo muestra	78
Tabla 5.Condición inicial de habilidades de descripción oral en el grupo control ..	79
Tabla 6.Condición inicial de habilidades de descripción oral en el grupo muestra	79
Tabla 7.Evaluación de las habilidades de situación, orientación y localización en el postest para el grupo control.....	81
Tabla 8.Evaluación de las habilidades situación, orientación y localización en el espacio el postest para el grupo muestra	82
Tabla 9. Condición final de habilidades de la representación bidimensional y tridimensional del espacio en el grupo control	83
Tabla 10.Condición final de habilidades de representación bidimensional y tridimensional del espacio en el grupo muestra	84
Tabla 11.Condición final de habilidades de descripción oral en el grupo control ...	86
Tabla 12.Condición final de habilidades de descripción oral en el grupo muestra.	86
Tabla 13.Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial	88
Tabla 14.Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio.	89

Tabla 15.. Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Descripción oral	89
Tabla 16.Comparación entre control y muestra en el postest para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial	90
Tabla 17.Comparación entre control y muestra en el postest para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio	90
Tabla 18.Comparación entre control y muestra en el postest para el componente descripción oral.....	91
Tabla 19.Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial	91
Tabla 20.Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio	92
Tabla 21.Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Descripción Oral	92
Tabla 22.Relación entre habilidades según proyecto especializado.....	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.Distribución de los participantes por edad y sexo.	73
Gráfico 2.Situación, Orientación y Localización Espacial en el grupo control y muestra en el pretest.	75
Gráfico 3.Evaluación inicial de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo control.	77
Gráfico 4.Evaluación inicial de la representación bidimensional y tridimensional en el e grupo muestra.....	78
Gráfico 5.Evaluación inicial de descripción oral en el grupo control	80
Gráfico 6.Evaluación inicial de descripción oral en el grupo muestra	80
Gráfico 7.Situación, Orientación y Localización Espacial en el grupo control y muestra en el postest.....	82
Gráfico 8.Evaluación final de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo control.....	84
Gráfico 9.Evaluación final de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo muestra.....	85
Gráfico 10.Evaluación final de descripción oral en el grupo control.....	87
Gráfico 11.Evaluación final de descripción oral en el grupo muestra.....	87
Gráfico 12.Correlación habilidad descriptiva y la representación.	94
Gráfico 13.Correlación habilidad descriptiva y la representación	94
Gráfico 14.Correlación habilidad descriptiva y la representación	95

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Prueba de evaluación de las habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial y habilidad descriptiva (pretest y postest).	128
ANEXO 2. Instrumento de recolección de información cuantitativa.....	133
ANEXO 3. Fragmento “el conejo blanco” del cuento de Alicia en el país de las maravillas” (texto de la descripción de un personaje componente C)	137
ANEXO 4. Paisaje para la descripción de una imagen	138
ANEXO 5. Protocolo de observación grupal	139
ANEXO 6. Protocolo de observación estructurada individual (semanal)	140
ANEXO 7. Propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”.....	141

PRESENTACION

Gardner define la inteligencia como las diferentes habilidades que posee el ser humano para resolver problemas o hacer nuevas producciones creativas en determinadas áreas del conocimiento; de esta manera, cada una de estas habilidades no es única, sino que se relacionan entre sí.

De la teoría de la inteligencias múltiples, propuestas por Gardner, este estudio retoma la inteligencia lingüística y espacial, porque a partir de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” (Cano, 2008) se analizó la manera como la inteligencia espacial contribuye en el desarrollo de las habilidades descriptivas en los niños y las niñas objeto de estudio.

La propuesta pedagógica, contiene una serie de actividades previamente diseñadas que permitió observar como los niños y niñas representan y describen su espacio cotidiano, la escuela. Las actividades están condensadas en tres proyectos especializados, denominados “mi salón”, “mi escuela por dentro” y “mi escuela por fuera”; cada uno de estos tuvo un tiempo de duración de ocho sesiones, en las cuales se abordaron las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización, relacionadas con la inteligencia espacial, y la habilidad descriptiva, relacionadas con la inteligencia lingüística. Esta fue implementada en un grupo de niños y niñas entre los 6 y 7.5 años de edad del grado primero en dos instituciones educativas públicas del Municipio de Medellín.

A partir de las habilidades antes mencionadas, se pretendió brindar a los niños y a la niñas experiencias de aprendizaje que les permitiera acercarse de manera didáctica y significativa al espacio escolar, partiendo del salón hasta llegar a los alrededores de la escuela, estimulando la inteligencia espacial y la habilidad descriptiva en el aula de clase.

El diseño de el presente estudio fue de corte cuasiexperimental, porque contó con un grupo muestra y grupo control, y se desarrollo en tres momentos; el primero la aplicación del pretest en ambos grupos; el segundo, la aplicación de la propuesta pedagógica al grupo muestra; y el tercer momento la aplicación de el postest en ambos grupos.

El análisis del estudio se elaboró a partir de las metodologías de investigación cuantitativa y cualitativa, donde ambas permitieron hallar la validez de la propuesta pedagógica en el desarrollo de las habilidades descriptivas de los niños y las niñas del primer grado de la básica primaria.

1. DISEÑO TEÓRICO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Gardner (1995) define la inteligencia como “la habilidad necesaria para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada” (1995, p.33) además propone que dicha habilidad no es única sino plural, es decir, que son los talentos o capacidades mentales a los que se les denomina inteligencia. Partiendo de lo anterior propone la existencia de varios tipos de inteligencia, entre las que se encuentran la inteligencia lingüística y la espacial.

La inteligencia lingüística es concebida por Gardner (1995) como la capacidad para emplear el lenguaje con diferentes fines, como recordar y comprender información, convencer, explicar, transmitir ideas, pensamientos o sentimientos y para reflexionar sobre el mismo lenguaje. Ésta se divide en cuatro componentes que son: la comunicación verbal, la autoexpresión, la habilidad escritural y la creatividad, regidos todos ellos por las reglas básicas del lenguaje: la fonología, la sintaxis, la semántica y la pragmática. Todas estas capacidades se hacen presentes en lo que Gardner denominó “las operaciones modulares del lenguaje” Gardner (1995, p.114) que consisten en la habilidad para emplear el lenguaje según su función, por ejemplo: los poetas utilizan el lado sensitivo del lenguaje para observar las reglas gramaticales y producir escritos rítmicos, los oradores para convencer, los lingüistas lo utilizan para lo que se denomina metalenguaje y por último se emplea en los procesos de enseñanza y aprendizaje para explicar información desconocida, una producción científica, artística, literaria, entre otras.

La inteligencia espacial es la capacidad “para percibir con exactitud el mundo visual, para realizar transformaciones y modificaciones a las percepciones iniciales propias y para recrear aspectos de la experiencia visual propia, incluso en la ausencia de estímulos físicos apropiados...” (Gardner 1995, p.216). Comprende diferentes capacidades que se relacionan de manera informal, siendo esta, “la habilidad para reconocer instancias del mismo objeto; la habilidad para transformar o reconocer una transformación de un elemento a otro; la capacidad de evocar la imaginería mental y luego transformarla y la representación gráfica de la información espacial” (Gardner 1995, p.237). Esta inteligencia es propia de los científicos, arquitectos, los ingenieros y diversas artes plásticas.

Se retoman teóricamente estas dos inteligencias ya que son el soporte sobre el cual se generan una serie de investigaciones que partieron del macro proyecto “Desarrollo de habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín” Cano (2008) y en las cuales se indaga sobre el desarrollo de

la habilidad de la representación gráfica de la información espacial y de una manera indirecta del lenguaje oral. Para el desarrollo de estas investigaciones, que serán mencionadas y ampliadas en los antecedentes, fue necesario el diseño y la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” en la cual se trabajan de manera conjunta ambas inteligencias.

Una de las investigaciones es el “desarrollo de las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización en la representación bidimensional del espacio a través de la elaboración de planos, en niños y niñas de primer grado” Guerra y Velásquez (2008). La cual estuvo basada en el desarrollo y el conocimiento de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial en los niños y niñas de 6 a 7 años de edad; en ésta se demostró que a lo largo de la implementación de la propuesta pedagógica los niños y las niñas lograron emplear el lenguaje, especialmente la expresión oral, para describir con facilidad y exactitud los elementos que deben representar y explicar de manera argumentativa las producciones. Guerra y Velásquez (2008).

A partir de la expresión oral los niños y las niñas enriquecían su léxico y la apropiación conceptual por medio de las preguntas constantes sobre la pronunciación correcta de las palabras y a su vez dar explicaciones de las diferentes habilidades de la inteligencia espacial, evidenciándose de esta manera el uso del lenguaje oral en momentos como: ordenar ideas y palabras, recibir y dar instrucciones y al realizar exposiciones.

En el transcurso de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” por parte de Guerra y Velásquez se presentaron las siguientes dificultades:

- La dificultad que los niños presentaban al realizar descripciones de los objetos y espacios. Esto se debía a que en un principio los niños y niñas dedicaban poco tiempo a observar los sitios explorados, es decir, desde lo que comentan Guerra y Velásquez, (2008) ellos “no hacían una observación intencionada y detallada, por lo tanto, las explicaciones que dieron de sus representaciones no fueron lo suficientemente minuciosas”. (2008:p.114)
- En el momento del inicio de la implementación de la propuesta pedagógica, se evidenció que en los niños y las niñas se limitaba la explicación oral de sus producciones (representación gráfica) debido al desconocimiento de términos como espacio, perspectiva, perspectiva de plano, escala, símbolos, entre otros; evidenciándose dificultades en cuanto a su pronunciación, definición y comprensión. Guerra y Velásquez (2008).
- Cuando se realizaban preguntas las respuestas se limitaban, porque para los niños y niñas no había claridad de estas, debido a las dificultades para escuchar, comprender y pronunciar la terminología, pues sin estos elementos no

se generaban respuestas acertadas a las preguntas. Por lo general, había que describir dentro de la pregunta el término o la pregunta misma.

- En los discursos, las explicaciones y respuestas, se evidenció en los niños y las niñas desconfianza para hablar acerca de los conceptos abordados, por lo cual la participación de los estudiantes fue limitada debido al temor a equivocarse, lo cual se mejoró durante el proceso.

Estas dificultades, relacionadas con el lenguaje y otras con las habilidades para la representación de una semejanza gráfica, se modificaron a partir de diferentes estrategias de enseñanza como: la pregunta, las ilustraciones, los mapas, los resúmenes y las estrategias de aprendizaje, que son manejadas según el estilo de aprendizaje de cada niño y niña. Dichas estrategias dieron como resultado una relación entre el lenguaje oral y la representación bi y tridimensional del espacio, relación que no fue abordada ampliamente, razón por la cual Guerra y Velásquez (2008) en sus recomendaciones proponen “ampliar el campo de investigación en cuanto a la relación que se da en el desarrollo de las habilidades del lenguaje puesto que a medida que evoluciona la capacidad comunicativa se adquieren destrezas para representar el espacio” (2008, p.128). Esta relación estuvo presente de la siguiente manera:

Las habilidades comunicativas durante la implementación de la propuesta permitieron, convencer, recordar información, aprender y explicar las representaciones gráficas y lo observado en el espacio escolar a partir de las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización.

De los hallazgos y recomendaciones propuestos por Guerra y Velásquez (2008) surge el siguiente proyecto de investigación, en el cual se retomó el componente de la comunicación oral de la inteligencia lingüística propuesta por Gardner, a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación de la propuesta pedagógica "vivo y represento mi espacio" contribuye al desarrollo de la descripción oral de la información espacial en niños y niñas del grado primero de las instituciones educativas Alfredo Cock y Capilla del Rosario de la ciudad de Medellín? Esta se abordó a partir de la descripción oral de las representaciones gráficas y de las observaciones del espacio escolar que realizaron los niños y las niñas en cada uno de los proyectos especializados que fueron: Mi salón, mi escuela por dentro y mi escuela por fuera.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Analizar de que manera la implementación de la propuesta pedagógica "vivo y represento mi espacio" contribuye al desarrollo de la habilidad para la descripción oral de la información espacial en niños y niñas del grado primero de las instituciones educativas Alfredo Cock y Capilla del Rosario de la ciudad de Medellín.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar la validez de la propuesta pedagógica "vivo y represento mi espacio" en el desarrollo de la habilidad descriptiva en los niños y las niñas de primer grado de las Instituciones citadas.
- Describir la relación entre la inteligencia espacial y lingüística por medio de la representación gráfica de la información espacial y la descripción oral que realizan los niños y las niñas de su espacio escolar.
- Analizar las diferencias en el promedio de las pruebas pre y post test aplicadas a los niños y niñas objeto de estudio en cuanto al desarrollo de la capacidad para hacer una descripción oral.
- Describir de que manera la confrontación de las representaciones bi y tridimensionales del espacio escolar, potencia el desarrollo de la capacidad para hacer una descripción oral en la población sujeto de estudio a partir de la implementación la propuesta pedagógica "vivo y represento mi espacio".
- Describir el proceso de desarrollo de la habilidad descriptiva a partir del desarrollo de las habilidades de la representación gráfica de la información espacial en los niños y niñas del grado primero.

1.3. HIPÓTESIS

1.3.1. Hipótesis de trabajo

La implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” posibilita el desarrollo de las habilidades para la descripción oral de la información espacial.

1.3.2. Hipótesis estadísticas

Primer Sistema de Hipótesis

Hipótesis Alternativa

H₁. El promedio de puntuación en la prueba de la descripción oral de la información espacial, componente C (observación directa e indirecta de un espacio), es mayor en el posttest en el grupo muestra.

Hipótesis Nula

H₀. El promedio de puntuación en la prueba de la descripción oral de la información espacial, componente C (observación directa e indirecta de un espacio), es igual en el pretest y posttest en el grupo muestra.

Segundo Sistema de Hipótesis

Hipótesis Alternativa

H₁. El promedio de puntuación en la prueba de la descripción oral de la información espacial, componente C (observación directa e indirecta de un espacio), en pretest y posttest es menor en el grupo control.

Hipótesis Nula

H₀. El promedio de puntuación en la prueba de la descripción oral de la información espacial, componente C (observación directa e indirecta de un espacio), en pretest y posttest es mayor en el grupo control.

Tercer Sistema de Hipótesis

Hipótesis Alternativa

H₁. El promedio de la puntuación en la prueba de la representación gráfica de la información espacial, componente A (situación, orientación y localización) y componente B (representación bi y tridimensional del espacio), es mayor postest en el grupo muestra.

Hipótesis Nula

H₀. El promedio de puntuación en la prueba de la representación gráfica de la información espacial, componente A (situación, orientación y localización) y componente B (representación bi y tridimensional del espacio), es igual en el pretest y postest en el grupo muestra.

Cuarto Sistema de Hipótesis

Hipótesis Alternativa

H₁. El promedio de puntuación en la prueba de la representación gráfica de la información espacial, componente A (situación, orientación y localización) y componente B (representación bi y tridimensional del espacio), en pretest y postest es menor en el grupo control.

Hipótesis Nula

H₀. El promedio de puntuación en la prueba de la representación gráfica de la información espacial, componente A (situación, orientación y localización) y componente B (representación bi y tridimensional del espacio), en pretest y postest es mayor en el grupo control.

Quinto Sistema de Hipótesis

Hipótesis Alternativa

H₁. Existe una relación directamente proporcional entre el desarrollo de la habilidad descriptiva y las habilidades para la representación gráfica de la información espacial en cada uno de los tres proyectos especializados.

Hipótesis Nula

H₀. No existe una relación directamente proporcional entre el desarrollo de la habilidad descriptiva y las habilidades para la representación gráfica de la información espacial en cada uno de los tres proyectos especializados.

2. JUSTIFICACIÓN

Gardner en su teoría, comprueba la existencia de varios tipos de inteligencias, como son: lingüística, espacial, lógico matemática, musical, cinestésica corporal y las personales. Dichas inteligencias no son estudiadas en su totalidad, por lo que hay múltiples investigaciones que amplían cada una de ellas, permitiendo de esta manera una búsqueda constante de sus diferentes manifestaciones y de las relaciones entre sí.

Las inteligencias abordadas en el presente proyecto, desde dicha teoría, son: la espacial y la lingüística, con el fin de hallar la relación existente entre ambas, específicamente en la manera como las habilidades para la producción de una semejanza gráfica de la información espacial influye en la descripción oral que los niños y las niñas elaboran de la información espacial a partir de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”.

Se eligió esta relación debido al desconocimiento por parte de la escuela, de la forma como ambas interactúan en el desarrollo del pensamiento de los niños y niñas en edades tempranas. Es importante aclarar que tal desconocimiento se debe a la falta de soporte teórico en el tema de las inteligencias múltiples y que viene siendo objeto de estudio y planteado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), en procesos de calidad.

Gardner (1995), dio pie a una propuesta para desarrollar en el aula las inteligencias, sin embargo, existe un desconocimiento generalizado, por parte de los docentes; también se evidencia poco interés de los primeros frente a la necesidad de apropiarse de ella en lo teórico y en lo práctico, mediante la elaboración de proyectos pedagógicos que contribuyan al desarrollo de la misma en los estudiantes de preescolar hasta la básica secundaria; olvidando que la inteligencia espacial está conformada por habilidades que contribuyen al establecimiento de las relaciones entre el hombre y el espacio.

Son además muchos los esfuerzos que se hacen para introducir desde un referente teórico dicho concepto y hacerlo operativo en el aula de clase muestra de ello, es el afán del MEN (Ministerio de Educación Nacional) por plasmar y hacer conocer sus postulados en los documentos de base como son los lineamientos curriculares de la actualidad. En ellos, se evidencian que la teoría de las inteligencias múltiples requieren ser estudiadas y aplicadas como insumos para contribuir al desarrollo del pensamiento de niños y jóvenes. Un ejemplo es la propuesta que se presenta en los lineamientos de matemáticas, allí se retoma el conocimiento de inteligencia espacial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, específicamente como la geometría euclidiana proponiendo esta como una “alternativa para restablecer el estudio de los sistemas geométricos como herramienta de exploración y representación del espacio” (MEN, 1998, p. 56), aunque desde lo que propone Gardner, las inteligencias múltiples son

independientes en su desarrollo y manifestación y puede darse una relación entre dos o más de ellas.

La expresión oral, en específico la descripción, fue tomada en este estudio como un eje que promueve el aprendizaje de la inteligencia espacial, pues es por medio de ésta que los niños y las niñas dieron a conocer sus diferentes producciones, el aprendizaje conceptual de las habilidades y la información que elaboraron del espacio, siendo razones por las cuales es importante la creación de proyectos pedagógicos que posibiliten la relación entre la inteligencia lingüística y espacial, a partir de la interacción que tiene hombre con el espacio físico en el que se desenvuelve.

Desde el componente didáctico se proponen dos aspectos, el primero es el relacionado con las actividades como: recorrido por la escuela, interacción con diferentes lugares, representación del espacio con diferentes materiales, momentos en los cuales los niños y niñas viven de manera directa su relación con el espacio cotidiano; y el segundo hace referencia a las estrategias pedagógicas que permiten el reconocimiento más consciente por parte de los niños y las niñas de su espacio escolar, por medio de la confrontación, el juego, la pregunta, la interacción directa con el entorno.

La propuesta “vivo y represento mi espacio” invita a los docentes a replantear la enseñanza de la inteligencia espacial relacionándola a su vez con otras inteligencias ya que tener estudiantes que se ubiquen adecuadamente en el espacio y que utilicen el lenguaje con sus diversos usos, puede brindar un marco de autorrealización y satisfacción escolar que influya fuertemente en el desarrollo humano de los niños y niñas, pues una educación centrada en el individuo, que resalte sus capacidades, conocimientos, necesidades e intereses y que permita la interacción entre los estudiantes, contribuye al desarrollo de sus inteligencias, al igual que les ayuda a alcanzar los fines vocacionales que se adecuen a su perfil. En consecuencia, los estudiantes se sienten más comprometidos y competentes, y por ende, más inclinados a servir a la comunidad en forma constructiva (Gardner, 1995).

Finalmente, se pretende dejar un campo abierto para la investigación sobre la relación de la inteligencia espacial con otras inteligencias, ya que la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”, involucra la relación significativa del niño con su escuela, en diferentes escenarios, por medio de la expresión artística, el desenvolvimiento corporal del niño y la niña en su entorno escolar y la manera como este se relaciona y cuida su medio ambiente de una manera integrada, dando cumplimiento de una u otra manera a unos de los fines de la educación propuestos en la ley general de educación (1994), los cuales hacen referencia a la adquisición y al acceso de los conocimientos científicos y técnicos, mediante el desarrollo de diferentes áreas del conocimiento que posibiliten el máximo desarrollo de las potencialidades de los niños y niñas, tanto intelectuales como afectivas.

3. INVESTIGACIONES ANTECEDENTES

El análisis de la descripción oral de la información espacial realizada en el presente proyecto generó la revisión de otras investigaciones relacionadas con la inteligencia lingüística y espacial.

Entre los trabajos sobre la inteligencia lingüística se encuentran: “Mejoramiento de la expresión oral y escrita en la educación básica primaria a través de estrategias para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad” Arboleda M.; Gallego M.(1996); el proyecto de investigación “Promover en las niñas y niños de preescolar las cuatro habilidades comunicativas por medio de proyectos de aula” elaborado por Constanza G , Cardona B, (2003), La investigación “la potenciación de la inteligencia lingüística de niños y niñas entre los 8 y 10 años de edad” desarrollada por Cataño G. (2008).

Y en lo relacionado con la inteligencia espacial se encuentra el proyecto “Desarrollo de habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín” Cano L. (2008); paralelo a este los proyectos “Desarrollo de las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización en la representación bidimensional del espacio a través de la elaboración de planos en niños y niñas de primer grado” Guerra y Velázquez (2008), y el denominado “Niveles de representación que se observan en las producciones de una semejanza gráfica de información espacial a través de planos y maquetas de niños y niñas del grado de primero educación básica primaria”.Cardona. C; Izquiero. N y Serna. S, (2008).

Estas investigaciones permitieron abordar las habilidades de la representación gráfica de la información espacial por medio de actividades que requieren de la relación de los niños y niñas con el espacio cotidiano, en este caso la escuela.

Lenguaje

El estudio sobre el “Mejoramiento de la expresión oral y escrita en la educación básica primaria a través de estrategias para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad” (María N. Arboleda M. y María A. Gallego C., 1996) asume que las dificultades en la expresión oral y escrita inciden en el rendimiento académico de los alumnos en todas las demás áreas del currículo, pues del dominio de las habilidades comunicativas básicas depende la eficacia en la construcción del aprendizaje de los saberes formalizados que conforman las diferentes áreas del conocimiento. El análisis e interpretación de los datos obtenidos en la presente investigación, permiten afirmar que la aplicación de las estrategias de PRYCREA

en los grados cuarto y quinto de Básica Primaria, creó actitudes motivacionales hacia el proceso de aprendizaje, generó conductas de autocorrección y autonomía en el trabajo individual y la capacidad de respetar y valorar el trabajo colectivo, de igual manera mejoró la capacidad de escucha y la motivación intrínseca hacia el proceso de lectoescritura. Por esta razón, de acuerdo a sus autoras, se puede afirmar que esta investigación constituye un primer paso de acercamiento a la innovación metodológica en el quehacer pedagógico.

De acuerdo con lo anterior, es posible constatar cómo en el espacio escolar, a nivel regional, hay interés por brindar una amplia atención al lenguaje y a su cualificación, concretamente con respecto a las habilidades comunicativas básicas: escuchar, hablar, leer y escribir; reconociendo su importancia en el proceso educativo, si bien no siempre se han abordado en forma conjunta y sí parcializada, aun mediante tipos de expresión como la oral y la escrita, asumidas por lo general, en forma independiente.

En el proyecto de investigación “Promover en las niñas y niños de preescolar las cuatro habilidades comunicativas por medio de proyectos de aula” elaborado por Cardona G, Cardona B, y Lozano (2003), se realizaron intervenciones pedagógicas continuas, iniciando con el grado preescolar durante un año y en los seis meses siguientes en el grado primero de primaria, para un total de 18 meses, aproximadamente, con el mismo objeto de estudio. Ampliar los niveles de conceptualización de los pequeños por medio de proyectos de aula, los cuales les permitieron interactuar con diversos portadores de texto, como: la carta, la receta, el trabalenguas, el mito, el periódico y otros, llevándolos a que reconocieran en ellos tanto su estructura como su función social.

Para lograr los objetivos propuestos en el proyecto pedagógico, la posición de la maestra y el maestro estuvo dirigida hacia la orientación o mediación del saber, permitiéndole al estudiante una participación activa dentro del proceso de construcción y deconstrucción del conocimiento, posibilitando espacios de reflexión, confrontación y autocrítica, que los llevaran a la adquisición significativa del aprendizaje. La escucha atenta, la argumentación coherente, la lectura comprensiva y la escritura significativa, formaron parte fundamental en el desarrollo del proyecto, donde cada maestro en formación diseñó las estrategias pedagógicas que favorecieran dicho proceso a partir de las necesidades del contexto, del proceso educativo de las niñas y los niños y del proyecto mismo.

El proyecto de investigación “La potenciación de la inteligencia lingüística de niños y niñas entre los 8 y 10 años de edad” desarrollada por Catano Lopera (2008) fue de tipo cuasi experimental y planteo la necesidad de reorientar los procesos de enseñanza y aprendizaje en torno al lenguaje en el nivel de educación básica primaria para lograr avances en el desarrollo de las competencias lingüísticas. Retomó el lenguaje y su funcionalidad de una manera integral, reconociendo su importancia en el ambiente educativo y en todos los

procesos de enseñanza y aprendizaje que se gestan en su interior, y en correspondencia con ello, articula las habilidades comunicativas en forma conjunta con un ingrediente más, la comprensión.

Además, dichas habilidades se asumen, no sólo a través de los tipos de expresión oral y escrita, sino también mediante el tipo de expresión dramática, confiriéndole al estudio una mayor rigurosidad y amplitud en cuanto a focos de acción se refiere, lo cual, en consecuencia, permite asumir el lenguaje de una manera más global y significativa.

El estudio consistió en la aplicación de un sistema de actividades previamente diseñado para la potencialización de la Inteligencia Lingüística de la población ya descrita, dicho sistema se condensa en una propuesta pedagógica que comprende tres tipos de expresión a ser abordados: expresión oral, expresión escrita y expresión dramática. La vivencia y descripción del proceso necesitan de una continua puntualización de concepciones y desempeños lingüísticos en la población infantil, los cuales, puestos en escena, permiten conocer un poco más de cerca lo que se ha dicho sobre la Inteligencia Lingüística desde la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1994).

Finalmente, se resalta la idea de que los niños y niñas al contar con un espacio que posibilite el encuentro, privilegie la comunicación con el otro sin dejar de lado la escucha, que les lleve a expresarse ya sea en forma oral, escrita o dramática, empiezan a responder mejor a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Inteligencia Espacial.

En cuanto a la inteligencia espacial, se retomaron en este estudio como principales antecedentes, los proyectos:

“Desarrollo de habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín” Cano L. (2008). Este estudio, concibió la inteligencia desde dos perspectivas, la de Gardner, y la “Teoría no Universal” propuesta por Feldman (1980 – 1994) retomada por Gardner desde el proyecto Spectrum como marco de referencia. Para este estudio fue importante reconocer los procesos de construcción de la capacidad nuclear de producir una semejanza gráfica de información espacial dado que los aspectos que la componen involucran otras capacidades que definen la inteligencia espacial (reconocimiento de instancias del mismo objeto –perspectiva-, evocación de la imaginación mental para luego transformarla) e implica que el sujeto posea las habilidades que la componen como: conciencia de elementos visuales en el ambiente y en representaciones, representación del mundo visual en dos o tres dimensiones, creación de símbolos

reconocibles de objetos comunes (simbolismo), coordinación espacial de elementos en un todo unificado (localización) y utilización de proporciones realistas, de características detalladas en las producciones (escala) (Cano, 2001).

La propuesta pedagógica sobre la cual se desarrolló el proyecto se denominó “vivo y represento mi espacio”. Ésta desde lo cognitivo, se enmarcó en la visión general de las actividades de artes visuales manejadas desde el proyecto Spectrum, y se orientó a que los niños y niñas desarrollaran actividades relacionadas con la percepción y observación detallada del espacio cotidiano para sensibilizarse más frente a su mundo visual. En cuanto a la producción de una semejanza gráfica de información espacial, se pretendió desarrollar las habilidades ya mencionadas, involucrando también las nociones de situación, localización y orientación de cuerpo y del mismo con relación a los objetos, pues estas se desarrollan antes de la representación que el niño hace del espacio.

En lo pedagógico, La propuesta se ejecutó bajo los planteamientos del modelo constructivista que se vivieron en los siguientes momentos: La exposición de las preconcepciones, la creación de conflicto conceptual y la estimulación para la acomodación cognitiva.

Este estudio estuvo dirigido a ocho grupos de grado primero de educación Básica Primaria ubicados en los diferentes planteles educativos públicos de la ciudad de Medellín. Para la aplicación del pre y postest fueron elegidos aleatoriamente en total 94 niños y niñas bajo el criterio de haber igualdad en el número de acuerdo al género (47 niñas y 47 niños) y tener una edad entre los seis y ocho años de edad. (Cano, 2008).

Esta investigación arrojó los siguientes resultados:

- La propuesta pedagógica “Vivo y represento mi espacio” se elaboró teniendo en cuenta el espacio más cotidiano para los niños, que es la escuela. Esto permitió reconocer el desarrollo del aprendizaje de las habilidades para producir una semejanza gráfica de la información espacial.
- Las habilidades fueron avanzando de una manera uniforme, y el aprendizaje de las mismas fue pausado. Al inicio los niños y las niñas parecían no estar comprendiendo lo que se estaba trabajando, pero con el paso de las intervenciones fueron demostrando diferentes actitudes y aptitudes que posibilitaron un mayor aprendizaje de dichas habilidades.
- La implementación de la propuesta permitió la identificación de las características cognitivas de los niños y las niñas en el aprendizaje de las habilidades que se manifestaba en la calidad de las representaciones, en la presentación oral de sus trabajos y de la forma como eran argumentados la elaboración de los mismos.

- En cuanto a las diferencias de género se evidenció que en ambos sexos las habilidades se desarrollan de una misma manera, la diferencia radica en que las niñas en sus representaciones tienen un manejo elevado del sentido de la estética, mientras que los niños se ocupan de cumplir con la tarea sin detalles estéticos y con una mayor representación del espacio.
- El uso del material, relativamente nuevo para ellos, se convirtió en un distractor para la realización de los ejercicios.

El micro proyecto “desarrollo de las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización en la representación bidimensional del espacio a través de la elaboración de planos en niños y niñas de primer grado” partió del estudio mencionado anteriormente y fue desarrollado por Guerra y Velásquez (2008). El enfoque que se le dio a esta propuesta se basó en un estudio cualitativo de la inteligencia espacial abordada por Howard Gardner, en su libro Inteligencias Múltiples, publicado en el año 2001. Esta inteligencia se investigó en el ámbito de la representación bidimensional del espacio, en especial con la elaboración de planos del espacio escolar, comenzando desde lo micro hasta llegar a lo macro (empezar en los salones de clase y terminar en los alrededores de las instituciones educativas). En las representaciones de la información espacial hicieron énfasis en cuatro habilidades, que fueron: escala, perspectiva, simbolismo y localización, con el fin de identificar a través de su enseñanza, práctica y aprendizaje lo siguiente:

- Las dificultades que se evidenciaron en los niños y niñas para representar su espacio,
- Las estrategias de enseñanza y aprendizaje practicadas en el grupo y el maestro que favorecen el desarrollo de estas habilidades, y
- La posible relación entre las representaciones gráficas y la explicación oral de las mismas que realizaron los niños y las niñas.

Esta propuesta de investigación se desarrolló en cuatro fases que fueron: En un primer momento, la aplicación de la prueba diagnóstica, en la cual se indagaron las nociones de situación, localización y orientación espacial, y la representación bidimensional y tridimensional de la información espacial; el segundo momento fue la implementación de una propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” que constaba de tres proyectos especializados que fueron: “Mi salón”, “Mi escuela por dentro” y “Mi escuela por fuera”; en el tercer momento se elaboró la prueba final con los mismos parámetros de la prueba diagnóstica y por último se realizó el análisis de los resultados a partir de las posibilidades que ofrece la teoría fundamentada. Guerra y Velásquez (2008, p.9).

La población a la que fue dirigido el trabajo investigativo es de 24 niños y niñas entre los cinco años y nueve meses y los siete años y dos meses de edad, los cuales se encontraban en dos instituciones educativas: Luís López de Mesa, sección Jorge Eliécer Gaitán y José María Bernal, de la ciudad de Medellín.

Los resultados arrojados a partir de los tres aspectos mencionados anteriormente, fueron los siguientes:

- Inicialmente se percibió que la escala, muy relacionada con lo que son las proporciones, fue poco empleada, aunque los niños y niñas en su mayoría sabían cómo se vería un objeto o lugar si estaba cerca o lejos, no aplicaron este conocimiento en la realización de las actividades de clase. (Guerra y Velásquez 2008).
- Las dificultades en cuanto a las proporciones también se percibieron en el momento del trabajo en equipo, pues cada uno realizó su parte en cualquier espacio, sin importar la representación y el tamaño que su compañero empleó Guerra y Velásquez (2008).
- “Las dificultades que se presentaron se debieron quizá por el poco tiempo que dedicó cada niño y niña a observar el modelo, ya fuese por el afán de realizar el trabajo, la poca concentración y la corta atención” Guerra y Velásquez (2008, p.59).
- En cuanto a la habilidad de la perspectiva Guerra y Velásquez (2008) hallaron que el desarrollo de esta “implica una observación intencionada, registro de detalles como cantidades, tamaños y formas, ubicación temporal y dirección de la visualización; para el logro de estas características se requiere que el niño o la niña pase de representar lo que sabe de acuerdo a sus esquemas mentales a producir lo que percibe desde determinado punto. Sin embargo, la etapa de desarrollo pre-operacional origina dificultades en cuanto al manejo de la perspectiva de plano, debido a que los niños o niñas no están en condiciones de realizar las respectivas abstracciones, puesto que tienden a conservar particularidades para que sus producciones sean reconocidas fácilmente por los demás” (2008; p.117).
- En la habilidad del simbolismo,” la influencia de la atención infantil y la etapa pre-esquemática conlleva a los niños y niñas inicialmente al uso de iconos arbitrarios como el color y la forma en las representaciones de información espacial, que no logran ser interpretados por el observador; pero la familiarización con simbología convencional empleada posibilitó el empleo de símbolos universales que obedecen a las semejanzas de los objetos, permitiendo la realización y comprensión de la semejanza gráfica de información”. Guerra y Velásquez (2008, p.117).

- En lo que respecta a la localización, puede decirse que la poca atención en la percepción de los lugares conllevó a la mala ubicación de los objetos y al inadecuado uso del espacio en las representaciones de información espacial, sin embargo las exploraciones y las observaciones intencionadas que se realizaron durante la implementación de la propuesta permitieron que los niños y las niñas se fijaran más atentamente en la localización de los objetos y en los lugares que conforman el espacio y de esta manera acercarse a la producción de una semejanza gráfica cercana a la realidad con una adecuada distribución de los objetos en el espacio.

- Las estrategias de enseñanza que facilitaron el desarrollo de las habilidades de escala, perspectiva, simbolismo y localización para la representación bidimensional del espacio se vivenciaron tres momentos; el primero de ellos consistió en dar a conocer a los niños y niñas los objetivos propuestos para cada sesión; el segundo momento se encaminó a realizar un trabajo de conceptualización de las habilidades acompañado de ejemplos, afianzamientos grupales de los mismos, manipulación de diversos materiales y exposición de los trabajos y en el tercer momento, la pregunta como una herramienta indispensable y eficaz para identificar los avances y dificultades de los estudiantes (Guerra y Velásquez, 2008).

En cuanto a la relación entre el lenguaje y las habilidades para la producción de la semejanza gráfica de la información espacial se tienen los siguientes hallazgos teniendo en cuenta tres momentos que son: inicio, implementación y finalización:

Inicio

- Debido al desconocimiento de los conceptos, los niños y niñas se sintieron poco motivados para participar en las reconceptualizaciones y discusiones grupales, además ocasionó que no se diera una aplicación de las temáticas en las representaciones.

- Las descripciones fueron más detalladas y completas que sus representaciones, puesto que tenían en cuenta todos los objetos en su discurso.

- Realizaron descripciones de la visualización que hicieron de los objetos y lugares desde cada una de las perspectivas.

- La edad de los niños y niñas permitió el avance de la expresión oral en cuanto al manejo y apropiación de nueva terminología.

Proceso de implementación

- Describieron con facilidad y exactitud los elementos que tenían que representar y explicaron de manera argumentativa sus producciones porque hubo una evocación de los lugares, lo que les permitió tener una mayor conciencia de los elementos visuales y una mejor comprensión de los conceptos trabajados.
- La observación intencionada por periodos largos de tiempo, teniendo en cuenta formas, colores, cantidades y ubicación, permitieron que los niños y niñas dieran cuenta de más objetos y detalles de forma oral y gráfica.

Finalización

- “Para la producción de una semejanza gráfica, los niños y niñas pasaron por tres momentos, primero hicieron una visualización mental de los espacios observados, luego llevaron dicha imaginación mental a una producción gráfica (dibujo) y finalmente explicaron oralmente la representación que realizaron” (Guerra y Velásquez 2008, p.122)..
- En el discurso y las producciones de los niños y niñas se evidenció que las habilidades se interrelacionan, puesto que el desarrollo de una conlleva al mejoramiento y perfeccionamiento de la otra.” (Guerra y Velásquez 2008, p.122).

Otro de los micro proyectos derivados de “Desarrollo de habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín” Cano L. (2008), fue el denominado “Niveles de representación que se observan en las producciones de una semejanza gráfica de información espacial a través de planos y maquetas de niños y niñas del grado de primero educación básica primaria”, Cardona C.; Izquierdo N.; Serna S. (2008). Cuyo propósito consistió en establecer los niveles de representación en las semejanzas gráficas a través de actividades enfocadas a la creación y configuración de planos y maquetas, que lograron favorecer el desarrollo de la Inteligencia espacial en una población de 36 niños y niñas de las Instituciones educativas Tricentenario sede preescolar y primaria, y Rosalía Suárez sede primaria.

El proyecto retomó elementos de la línea de la investigación cualitativa citada por Restrepo (2006), ya que ésta pone en práctica los constructos teóricos, los ensaya y la valida en beneficio del mejoramiento de la Educación.

Los objetivos propuestos por Cardona C.; Izquierdo N.; Serna S. (2008) están encaminados a lo relacionado con la inteligencia espacial, sin embargo durante la implementación de la propuesta en el grupo muestra, se encontraron algunas

características específicas relacionadas con el lenguaje, las cuales serán enunciadas mas adelante. Los objetivos planeados fueron los siguientes:

- Caracterizar los niveles de producción en 2 y 3 dimensiones.
- Reconocer las estrategias utilizadas por los niños y niñas para la elaboración de los planos y maquetas en los niveles de producción.
- Identificar el perfil cognitivo que se presenta en los niños y las niñas en los niveles de producción.
- Establecer la relación entre las etapas gráficas y las habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial.

Para dar respuesta a los objetivos propuestos, Cardona C.; Izquierdo N.; Serna S. (2008) establecieron unos niveles de representación bidimensional y tridimensional, que contienen los aspectos relacionados con las habilidades espaciales, estrategias empleadas por los niños y las niñas y los perfiles cognitivos; dichos niveles son los siguientes:

- El primer nivel de producción inicial “Conociendo mi espacio”, en el que se caracterizaron las producciones que tuvieron un nivel bajo, y los factores que incidieron para que no hubiera una aproximación a una semejanza grafica de información espacial.
- En un segundo nivel de representación “estructurando habilidades”, se encontraron las producciones que se perfilaron en un nivel medio, donde se evidencio el empleo y la apropiación de muchos elementos y habilidades espaciales encaminadas a la construcción de una semejanza grafica pero que apenas se estaban estructurando y que no llegaron a una configuración grafica como tal.
- El tercer nivel avanzado de representación “consolidando habilidades”, donde se caracterizaron en las producciones las habilidades de las que se valieron los niños que se aproximaron de forma contundente a la elaboración de una semejanza grafica de información espacial. Cardona G, Cardona B, y Lozano (2003).

De los resultados obtenidos de este proyecto sólo se retomaron de manera general los que hacen referencia al lenguaje para el análisis de la descripción oral que las niñas y los niños objeto de estudio realizaron sobre el espacio y su representación; los resultados fueron los siguientes:

- En un comienzo no se evidencia una relación entre lo que algunos niños expresan verbalmente, con lo que grafican. Pero algunos desde lo verbal pueden referirse y reconocer objetos en perspectiva de plano y tridimensional, pero al graficarlo presentan dificultades. Durante el desarrollo de las actividades especificadas en la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” (ver anexo 7), se fortaleció el aspecto lingüístico a través de la comprensión y aplicación de los conceptos, específicamente el que se refiere a la perspectiva, generando cambios en este aspecto, dando como resultado, que los niños y las niñas al final dieran cuenta de sus representaciones y definieran que representar por medio de la expresión verbal.
- El lenguaje fue un elemento importante y un punto de apoyo en la realización de las producciones, ya que para los niños y las niñas era importante nombrar los elementos que se encontraba en el espacio con sus características, lo que evidenciaba una evocación de las imágenes mentales para transformarlas y una conciencia visual de los elementos en el espacio.
- A partir del lenguaje los niños y las niñas lograron ampliar y consolidar la visión espacial.
- “El lenguaje cumplió un papel de mediador en los distintos niveles de representación de una semejanza gráfica de información espacial; cabe anotar que los procesos de lenguaje se dieron de forma previa y simultánea acompañando todo el proceso de desarrollo de las producciones gráficas”. (Cardona C.; Izquierdo N.; Serna S. (2008), p.119).

4. MARCO CONCEPTUAL

Para nadie es un secreto que por tradición se ha mantenido cierta confusión frente a quien es o no inteligente; esto debido a la falta de un conocimiento teórico que permita a los docentes descubrir en los niños y niñas las habilidades de pensamiento, la capacidad para realizar lo que sabe en determinado contexto.

Fue entonces para este proyecto, necesario abordar el tema de inteligencia desde los más reconocidos investigadores para establecer lineamientos claros que permitieron apoyar las actividades de la propuesta pedagógica que se implementaron en el grupo objeto de estudio y que permitieron conocer y entender la importancia que tienen las habilidades para la producción de una semejanza gráfica de la información espacial (escala, perspectiva, simbolismo, localización) en el desarrollo de las habilidades descriptivas en los niños y niñas por medio de la expresión oral.

4.1. CONCEPCIONES SOBRE INTELIGENCIA

En relación a las concepciones de inteligencia, es de anotar que se comenzó a establecer la psicología como ciencia en el siglo XIX, con estudiosos como Wilhem Wundt y William James (de Alemania y Estados Unidos respectivamente), llegando así a estar más relacionada con la filosofía que con la neurología. No se tomo en cuenta los contenidos mentales particulares (el idioma, la música, los deportes, las artes, etc.), sino que se buscó las leyes de las facultades mentales: la atención, el aprendizaje, la memoria, la percepción, y la asociación, a la vez que se consideró que estas operaban de forma equivalente. La relación entre los hallazgos de las ciencias cerebrales y la psicología, era mínima hasta hace poco tiempo (Gardner, 1994).

El filósofo Lev Semenovich Vigotsky, entiende la inteligencia como producto de la cultura, afirma que la inteligencia primero es social y luego individual, considera que el desarrollo es precedido por el aprendizaje y que si este aprendizaje es adecuadamente mediado, posibilita que el individuo reciba mejoras en su inteligencia, además defiende la mediación como una forma práctica de desarrollo del pensamiento. Vigotsky plantea el concepto de “Zona de desarrollo próximo”, argumentando que en la educación es importante que el docente distinga entre aquello que el educando es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender con ayuda de otras personas (amigo, adulto, compañero...), de ahí la vital importancia de la interacción social en el proceso de adquisición del lenguaje y del pensamiento (Vigotsky citado por Montealegre, 1994).

El sicólogo estadounidense Howard Gardner define la inteligencia como “la habilidad necesaria para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada”, y como “la

capacidad de ordenar los pensamientos y coordinarlos con las acciones” Gardner (1995, p.33), productos que van desde las teorías científicas hasta las composiciones musicales, pasando por las campañas políticas exitosas. Gardner señala el hecho de que esta habilidad no es única sino plural, es decir, “un conjunto de habilidades, talentos o capacidades mentales, que denominamos inteligencias” (1995, p. 32).

4.1.1. Teoría de las Inteligencias Múltiples:

En el libro: “Estructuras de la mente: La Teoría de las inteligencias múltiples” de Howard Gardner (1994), se expone que la inteligencia humana tiene entonces las siguientes características: a) es un conjunto de habilidades que permiten a una persona resolver problemas genuinos encontrados a lo largo de la vida; b) la capacidad para crear un producto efectivo u ofrecer un servicio que se valora en una cultura; y c) la potencialidad para reconocer o crear problemas, estableciendo así la necesidad de un nuevo conocimiento.

En este sentido, la Teoría de las Inteligencias Múltiples (IM) representa la visión pluralista de Howard Gardner acerca de la mente. Ésta reconoce “muchas facetas de cognición diferentes y discretas, en donde cada persona tiene fortalezas cognitivas y estilos cognitivos diferentes” (Gardner, 1994, p. 147).

Howard Gardner (1988), es uno de los representantes de la ciencia cognitiva y plantea en la actualidad que existen nueve tipos de inteligencias y que el estudio de éstas debe ser tanto en los niños normales y también en aquellos con capacidades especiales

El principio fundamental de la Teoría de las Inteligencias Múltiples señala que existe una diversidad de inteligencias que marcan las potencialidades y acentos significativos de cada individuo, trazados por las fortalezas y debilidades en toda una serie de escenarios de expansión de la inteligencia; es decir capacidades humanas (en sus albores) separadas e independientes, que Gardner llama “las Inteligencias”, las cuales comprenden la inteligencia humana total. Estas Inteligencias (lingüística, musical, lógica-matemática, espacial, corporal-cinética, interpersonal e intrapersonal) funcionan con relativa autonomía y pueden ser adaptadas y combinadas de múltiples maneras por los individuos en diferentes culturas. Gardner cree que mediante una educación adecuada, se fomenta el desarrollo de estas Inteligencias (Gardner, 1995), aunque las personas nazcan con capacidades innatas diferentes con respecto a cada una de las inteligencias.

Por lo tanto, se pueden enumerar los siguientes principios para la teoría de Howard Gardner: a) La inteligencia no es singular, las inteligencias son múltiples. b) Cada persona tiene una combinación única de inteligencias dinámicas. c) Las

inteligencias varían en el desarrollo, dentro de un individuo y entre individuos. d) Las Inteligencias Múltiples pueden identificarse y describirse. e) Cada persona merece oportunidades de reconocer y desarrollar la multiplicidad de inteligencias que posee. f) El uso de una de las inteligencias puede emplearse para mejorar otra inteligencia. g) La dispersión y densidad de antecedentes personales son críticas para el conocimiento, las creencias y habilidades en todas las inteligencias. h) Todas las inteligencias proveen recursos alternos y capacidades potenciales para llegar a ser más humano, sin tener en cuenta la edad o circunstancia. i) La teoría del desarrollo se aplica a la teoría de las Inteligencias Múltiples y, j) Cualquier lista de inteligencias está sujeta al cambio a medida que aprendemos más sobre Inteligencias Múltiples (Gardner, 1995).

Las inteligencias que Gardner (1994.) propone en un principio son la musical, cinética-corporal, lógica-matemática, espacial, interpersonal, intrapersonal y lingüística, a estas se le suman otras dos: la inteligencia naturalista (capacidad para comprender, relacionar, categorizar, clasificar y explicar las cosas que se encuentran en la naturaleza, y que supone la observación e interacción efectiva con otros seres vivos y la deducción de patrones de vida y fuerzas de la naturaleza) y la inteligencia existencial (capacidad a la que recurre el ser humano para preguntarse acerca de su existencia en el mundo) (Gardner, 2001); ya que éstas se adaptan a los criterios de selección mencionados anteriormente.

De acuerdo con este autor, no es posible que exista “una lista única e irrefutable y universalmente aceptada de inteligencias humanas” (Gardner, 1994, p. 397), pero es importante identificar un número de inteligencias por tres razones: a) La aplicación del concepto de la pluralidad de la mente en áreas tales como la educación o la psicología se facilitará mediante la identificación de inteligencias concretas a operacionalizar; b) la clasificación de Competencias Intelectuales Humanas permitirá un mejor entendimiento de la humanidad; c) la identificación de Fortalezas Intelectuales permitirá a los investigadores comunicarse más precisamente sobre el concepto de Intelecto.

Gardner sostiene que todas las inteligencias son iguales en importancia y que trabajan en concierto, a pesar de que cada una de ellas posee una operación nuclear identificable.

A continuación se describe brevemente cada inteligencia:

-La Inteligencia Musical: Es la capacidad para tocar un instrumento a la perfección y lograr con él una adecuada presentación, dirigir un conjunto, ensamble, orquesta; de componer (en cualquier modo y género), y en cierto grado, la apreciación musical, reconociendo los tonos y el ritmo. Aunque la inteligencia musical no sea considerada típicamente una habilidad intelectual, Gardner afirma que ésta cumple con los requerimientos para ser una inteligencia. En primer lugar, la existencia de prodigios musicales respalda la teoría de un nexo biológico con la inteligencia y segundo, investigaciones neurobiológicas han mostrado que algunas

partes del cerebro juegan un papel en la percepción y producción de música, y el daño de éstas puede conducir a una pérdida de la capacidad musical.

-La Inteligencia Cinética – Corporal: Se define como “la habilidad que te permite tener un mejor control de tu cuerpo y entenderte o expresar una emoción (como en la danza), para competir en un juego (como en el deporte), o para crear un producto (como en el diseño de una invención)” (Gardner, 1994, p.354). El control del movimiento corporal se ubica en la corteza motora y cada hemisferio domina o controla los movimientos corporales correspondientes al lado opuesto.

-La Inteligencia Lógica – Matemática: También denominada “pensamiento científico”, emplea la observación, la inducción y la deducción para resolver problemas algorítmicos, memorizar números o datos, comprender la lógica de las cosas, etc.

-La Inteligencia Interpersonal: Es la capacidad que permite comprender a los demás y su comportamiento para relacionarse mejor con ellos y saber qué los motiva, cómo trabajan, cómo trabajar con ellos. Esta inteligencia se basa en la capacidad de una persona para notar distinciones sutiles en el estado de ánimo, temperamento y motivación de otros, así como la intención para sentir deseos escondidos e intenciones y actuar a partir de esta información (Segura, 2001).

-La Inteligencia Intrapersonal: permite comprenderse mejor a sí mismo, involucra la capacidad para formar un modelo preciso de su propia personalidad y ser capaz de usar este modelo para vivir de manera eficientemente. Es “el conocimiento de los aspectos internos de una persona, el acceso a su vida propia de sentimientos, de emociones, y la capacidad para efectuar discriminaciones entre estas emociones y eventualmente definir las y aprovecharlas como medio para comprender y orientar un comportamiento propio” (Gardner, 1995, p.137). Debido a que esta inteligencia es mayormente privada, puede requerirse una de las otras para que se detecte su actividad.

La inteligencia interpersonal y la intrapersonal conforman la Inteligencia Emocional y juntas determinan la capacidad de dirigir la propia vida de manera satisfactoria.

A continuación se presentan las dos inteligencias sobre las cuales se hizo énfasis en el presente proyecto de investigación.

4.2. LA INTELIGENCIA ESPACIAL

La inteligencia espacial se define como la capacidad de pensar en tres dimensiones: a) permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, b) recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran, c) producir o decodificar información gráfica, a partir de la capacidad que tiene el individuo para identificar características como color, línea, forma, figura, espacio, y la relación que existe entre ellos.

En cuanto a las características que las personas presentan al destacarse por su inteligencia espacial, Ferrándiz y Prieto, (2001 citado por Guerra y Velázquez, 2008), comentan que: "...las personas con alta inteligencia espacial se caracterizan por tener:

- Una buena organización espacial.
- Pueden imaginar, manejar y resolver problemas espaciales con gran acierto.
- Su pensamiento figurativo les permite elaborar representaciones mentales de objetos complejos.
- Aprenden y comprenden a través de la visión".

Según planteamientos de Thurstone (citado en Gardner, 1994) se afirma que los siguientes componentes hacen parte de las habilidades espaciales son:

- La habilidad para reconocer la identidad de un objeto cuando se ve desde ángulos distintos;
- La habilidad de imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración;
- La habilidad para pensar en las relaciones espaciales en que la orientación corporal del observador es parte esencial del problema.

Gardner (1995) es reiterativo en considerar que las capacidades y/o habilidades espaciales ocurren juntas en el ámbito espacial, en efecto, operan como una familia, al punto que el uso de cada operación bien puede reforzar el uso de las demás; éstas se pueden producir en diversidad de campos, pues son importantes para que el sujeto se oriente en diversas localidades, que van desde cuartos hasta océanos, también, son evocadas para reconocer objetos y escenas, lo mismo cuando se encuentran en sus ambientes originales y cuando se ha alterado alguna circunstancia de la presentación original; incluso se emplean cuando se trabaja con descripciones gráficas versiones bidimensionales y tridimensionales de escenas del mundo real al igual que otros símbolos, como mapas, diagramas o formas geométricas.

4.2.1. La representación del espacio.

La representación del espacio tiene como objetivo que los niños y las niñas puedan tener la capacidad de concebir el espacio más allá de la relación directa con él, necesitando de esta manera observarlo, organizarlo en su mente y finalmente llevarlo a la representación, ya sea bidimensional (planos, mapas) y/o tridimensional (maquetas).

Representación bidimensional.

Para la representación bidimensional se requiere de un trabajo dirigido que promueva el desarrollo de las habilidades para producir una semejanza gráfica de la información espacial, ya que a partir de estas se promueve la capacidad de razonamiento para transformar la información espacial tridimensional en el plano, o viceversa. Dichas habilidades son las siguientes:

a). Perspectiva: es la capacidad de representar un proyecto en todos sus aspectos, de captar con la necesaria imaginación los puntos de vista principales y secundarios. Esta se relaciona con las diversas maneras en las que se puede ver un objeto dependiendo de los diferentes puntos desde los que pueda ser observado, según la ubicación y los movimientos del observador. De esta manera, la perspectiva tiene que ver con la capacidad de representar el objeto observado conservando de la manera más objetiva la forma vista desde un punto determinado.

Acerca de la perspectiva, se puede decir que esta es la operación más elemental de la inteligencia espacial, ya que esta consiste en la habilidad para percibir una forma u objeto y puede ser desarrollada a partir de la representación gráfica de espacios reales, de la copia que se le haga a un objeto. Un dominio superior de la perspectiva implica poseer la capacidad denominada "imagería mental", ya que esta permite la visualización del objeto desde un punto que esté fuera de la posibilidad de la experiencia vivencial, lo que supone rotar y manipular el objeto mentalmente".

La perspectiva: Según lo que plantean Gallego, Otálvaro y Rendón , citado por Cardona C.; Izquierdo N. y Serna S.; (2008), presenta características como: se desarrolla paulatinamente con el proceso de construcción de la línea recta, ya que si el niño no sabe diferenciar y coordinar la multitud de visuales necesarias y los desplazamientos que debe realizar un observador, no podrá comprender la ubicación de su propio cuerpo (que es quien le dará el control visual). Esta noción está relacionada con la representación que comienza a hacer el niño de los objetos aislados vistos desde diferentes lugares, donde no tiene un sistema de referencia fijo sino que busca varios puntos de vista, es decir, que logra la representación de perspectiva al diferenciar y coordinar diferentes puntos de vista.

Obtener la perspectiva es un proceso que le exige al niño realizar distinciones entre los diferentes lugares desde los que se puede observar un objeto, pero esto implica el modo en que el niño representa los objetos, en la forma y disposición con la que aparecen ante su vista. Este proceso evoluciona así:

- En un inicio el niño no realiza distinciones entre diferentes puntos de vista desde los que podría observar un objeto.
- Después el niño empieza a desarrollar la capacidad para distinguir diferentes punto de vista, cuando el objeto es presentado en forma y tamaño invariables, desde cualquier posición, pero aún no puede hacer una representación de los resultados de tales cambios de puntos de vista.
- Luego, el niño se encuentra en condiciones de poder poner elementos de las relaciones proyectivas en sus representaciones espaciales, el avance de esta noción radica en el hecho de que el niño ya no hace sólo reconocimiento de su espacio por medio de la percepción (diferenciación de visuales), sino que es capaz de representarlo en su mente , es decir, puede utilizar sus estructuras internas necesarias para dirigir sus construcciones, lo que le implica hacer coordinaciones conscientes entre sujeto y objeto, el reconocimiento de que ambos ocupan el mismo espacio proyectivo que se extiende más allá del objeto, incluyendo también al observador. Cardona C.; Izquierdo N. y Serna S.; (2008).

b) Escala: la escala no es el tamaño de los objetos, sino la proporción que se le brinda a cierto objeto con relación al real y a los que lo rodean, es decir, remite al hecho de aumentar o reducir el objeto real. Esta es definida como la capacidad de dibujar espacios físicos reales guardando la proporción de los objetos reales representados, la escala hace referencia a las relaciones que se establecen entre los objetos y su tamaño.

C) Simbolismo: tiene que ver con la relación del significado/significante que se le puede dar al material o símbolo visual que se emplea para representar lugares o situaciones reales.

- **Localización:** esta es entendida como la capacidad de dibujar un espacio físico real estableciendo relaciones entre los objetos observados y entre estos y la frontera que los delimita, conservando en la representación una semejanza con la realidad. En la localización entran en juego las nociones de situación y dirección.

Representación tridimensional.

Una de las formas en que puede hacerse una representación tridimensional es la maqueta. Estas son representaciones tridimensionales a escala de una obra compleja y para su configuración se hacen necesarios los planos. En los planos, la visión espacial no es intuitiva, en las maquetas sí. Referente a la construcción de la maqueta, se considera que es “una tarea sumamente instructiva pues permite a su constructor tomar conciencia de una serie de relaciones que se pierden en las grandes dimensiones, es decir, los tamaños, los espacios, el color y las formas con cuales estandarizar cada uno de los elementos que componen dicha estructura”. Londoño (2006) citado por Cardona C.; Izquierdo N. y Serna S. (2008: p. 49).

En la construcción de las maquetas se evidencia la relación significado/significante, ya que todo material (significado) que se utilice en la maqueta, presenta un referente de un espacio u objeto, por ejemplo: una caja puede representar un bloque o un edificio y un papel verde, una zona verde.

En la representación tridimensional se evidencia la conjugación de las habilidades para la representación gráfica así: la escala, para la apreciación de tamaños, colores; la localización de los objetos y la ubicación de los mismos con referencia al espacio real; la imaginación mental y la perspectiva.

Existen tres tipos de maquetas, siendo estas:

- Maquetas modulares: son las elaboradas a partir de materiales modulares como bloques, cajas, entre otros, con los cuales se puede elaborar construcciones flexibles y de acuerdo a una necesidad.
- Maquetas con elementos modulares y con formas fijas: requieren, Además de los materiales modulares, formas fijas específicas que simbolizan algo, por ejemplo las casas, las iglesias.
- Maquetas de plastilina: en esta se moldean los elementos que van a utilizar en la maqueta, tanto en las construcciones de edificios y casas, como en las calles, zonas verdes, entre otros.

4.3. LA INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

Es la habilidad de emplear el lenguaje para distintos fines como convencer, recordar y comprender información, explicar, transmitir ideas, sentimientos o

estados de ánimo, y también para reflexionar sobre el mismo lenguaje (metalenguaje). La capacidad para comunicar y articular pensamientos claramente en un sistema lingüístico se valora altamente en la mayoría de las culturas (Gardner, 1994).

4.3.1. Componentes de la Inteligencia Lingüística:

La Inteligencia Lingüística, Gardner (1995), la divide en cuatro componentes: la comunicación verbal, la autoexpresión, la capacidad escritural y la creatividad, regidos todos ellos por las reglas básicas del lenguaje: la fonología, la sintaxis, la semántica y la pragmática; en correspondencia con la primera se pretende abordar el tipo de expresión oral. El juego lingüístico como instrumento didáctico es un medio privilegiado para la comunicación verbal, la autoexpresión, con relación a la expresión oral y escrita, asegura una participación activa por parte de los educandos y permite que la lengua se use en el salón de clases de forma reflexiva y regulada pero al mismo tiempo de forma desinhibida.

Sin lugar a dudas el ser humano es, por naturaleza, un ser social, que ha desarrollado formas de comunicación que son formales y específicas de su especie, a la vez que aplicables de forma intercultural. El ser humano se comunica en forma oral ya sea en persona, por teléfono o durante una videoconferencia, y en forma no oral mediante, por ejemplo, correos electrónicos, faxes y cartas. El enfoque de la comunicación puede ser formal (cuando se da una conferencia o durante una reunión) o informal (cuando se conversa con amigos o se escribe alguna nota). Constantemente se elige la mejor manera de comunicarse con los demás y el juicio personal influye en la comunicación que se establezca con el otro Gardner, (1995; citado por Gordon, 2004).

El componente de la comunicación verbal, centrado en el presente estudio en lo fonológico, con referencia al aspecto oral hace hincapié en la fluidez en el habla, en interpretaciones, argumentaciones y proposiciones verbales y en la expresión coherente al hablar.

Por otro lado, como bien lo plantea Claire Gordon, (citado por Cassany 1998), para la comunicación es esencial que el ser humano logre que otros le entiendan. Por consiguiente, en toda persona está siempre presente la necesidad básica de persuadir, airear sus emociones y transmitir sentimientos. En este sentido, si la persona practica y desarrolla esta confianza con las palabras, de acuerdo a Gardner (1994), podrá convertir esta capacidad en el fundamento de su inteligencia lingüística.

4.3.2. Relación pensamiento lenguaje

La relación entre el lenguaje y el pensamiento es importante. La definición que da Piaget del desarrollo sensoriomotor prueba que los rudimentos de la conducta inteligente evolucionan antes de que se desarrolle el lenguaje.

De hecho, la inteligencia se manifiesta mucho antes que el lenguaje, esto es, mucho antes que el pensamiento interno, el cual supone el uso de signos verbales (lenguaje internalizado). Se trata de una inteligencia completamente práctica, basada en la manipulación de objetos; en lugar de palabras y conceptos emplea preceptos y movimientos organizados en "esquemas de acción" Piaget 1967, p.11.

Para Piaget, la evolución del lenguaje se basa en el desarrollo previo de las operaciones sensoriomotoras. Por lo tanto, para que se desarrolle el lenguaje es necesaria la presencia de estas operaciones sensoriomotoras y no a la inversa. Los niños solo comienzan a construir el lenguaje hablado cuando han adquirido la capacidad de representarse internamente las experiencias; cuando evoluciona el lenguaje se da un desarrollo paralelo de las aptitudes conceptuales que el propio lenguaje facilita, quizás porque el lenguaje y la representación permiten que las actividades conceptuales se efectúen más rápidamente que las operaciones sensoriomotoras. Así, se puede considerar que el desarrollo sensoriomotor facilita el desarrollo cognoscitivo, (como en el caso de los niños sordos) pero no es un requisito previo o un elemento necesario para este.

El desarrollo del conocimiento físico y lógico-matemático se basa en la actividad del niño. Los niños adquieren el conocimiento a partir de experiencias espontáneas y el lenguaje no desempeña un papel directo en la construcción del conocimiento social, el papel del lenguaje hablado, básicamente, consiste en proporcionar un medio de comunicación eficaz entre el niño y los demás. Esto permite que la experiencia social sea más accesible para el niño.

Jean Piaget, considera el pensamiento y la inteligencia (conjunto de esquemas mentales ampliables, de una manera progresiva) como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico-biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico. Piaget, resalta la universalidad de la cognición y considera al contexto relativamente poco importante y escasamente influyente en los cambios cualitativos de la cognición. El niño es visto como constructor activo de su conocimiento y, por lo tanto, del lenguaje (Shaffer, 2000).

En este sentido, se afirma que Piaget (citado por Castorina, 1996) presentó una teoría integrada del desarrollo cognitivo, que era universal en su aplicabilidad y caracterizada como la estructura subyacente del pensamiento. Su aproximación es constructivista e interaccionista a la vez. Se proponen dos mecanismos constructores de las estructuras cognitivas para tratar con entornos cada vez más complejos: la asimilación y la acomodación. Estos principios son aplicables al

estudio del desarrollo del lenguaje; éste se centraría en una expresión cada vez más clara y lógica del pensamiento y en una progresiva socialización, basada en la capacidad creciente del niño para comprender puntos de vista ajenos (va del lenguaje egocéntrico al social).

Por otro lado, Vigotsky es un teórico dialéctico que enfatiza tanto los aspectos culturales del desarrollo como las influencias históricas. Para Vigotsky (Román, 1988) la reciprocidad entre el individuo y la sociedad, siendo definida ésta tanto histórica como culturalmente, es importante. El contexto de cambio y desarrollo es el principal foco de atención, dado que ahí es donde es posible buscar las influencias sociales que promueven el progreso cognitivo y lingüístico. Para Vigotsky el habla es fundamentalmente un producto social. El lenguaje precederá al pensamiento e influiría en la naturaleza de éste: los niveles de funcionamiento intelectual dependerían de un lenguaje más abstracto. Además, habla y acción están íntimamente unidas: mientras más compleja es la conducta y más indirecta la meta, más importante es el rol de la lengua. “El ser humano es una criatura social desde que nace, donde el lenguaje es clave para su relación con los demás y consigo mismo; Vigotsky hizo hincapié en este tema con una nueva psicología donde la interacción y las claves sociales, como el lenguaje, han de servir como parte integral y fundamental de la formación y desarrollo de la persona” (Castorina, 1996, p. 93).

Es así como Vigotsky (citado por Montealegre, 1994) señala que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño o niña encuentran en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera la herramienta fundamental. De esta manera, la actividad práctica en la que se involucra sería interiorizada en actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras, la fuente de la formación conceptual.

El lenguaje sirve de herramienta al individuo para interiorizar cualquier aspecto de la sociedad en la que se halla inmerso e igualmente contribuye a la regulación de su comportamiento Pardo (2002).

Dada la estrecha relación existente entre desarrollo del lenguaje y desarrollo del pensamiento, se hace necesario enfatizar en este aspecto. La psicología y las ciencias cognitivas recientes han demostrado la importancia de prestar atención a esta relación en los procesos educativos. Es el caso de planteamiento como los de Vygotsky en los cuales la adquisición del lenguaje no se puede desligar del desarrollo cognitivo. Cuando hablamos de desarrollo cognitivo nos estamos refiriendo a la construcción de las herramientas del pensamiento a través de las cuales se da la significación. Estas herramientas son culturales en el sentido de ser producciones que el hombre ha consolidado en su desarrollo filogenético y las encuentra el sujeto cuando nace. Es decir, existe una anterioridad cultural de estas herramientas respecto a la aparición de los sujetos particulares. Las herramientas de las que hablamos hacen referencia a las formas del lenguaje, sus significados y estructuras que cada sujeto va construyendo a lo largo de su

proceso de desarrollo ontogenético. A estas herramientas, que tienen existencia en el flujo de la comunicación humana y que tienen características universales y particulares dependiendo de los contextos socio-culturales locales, se tiene acceso a través de la mediación social. Es decir, el conocimiento, construcción, reconstrucción o apropiación de las mismas por parte de los sujetos, se dan en el diálogo e interlocución cultural: al nacer el niño comienza sus procesos de interacción alrededor de las realidades culturales preexistentes. Con la guía del adulto o de otros niños, se van reconstruyendo esas formas y sentidos que la cultura pone a disposición de cada ser humano, se va poblando el mundo cultural de significados.

Para el caso del lenguaje -ese instrumento psicológico superior en términos de Vygotsky- su existencia cultural está constituida por significados, formas o estructuras, contextos, roles comunicativos, reglas de uso...De estos elementos el niño se va apropiando a través de sus diálogos culturales con el adulto, hasta constituirse en herramientas del pensamiento. De esta manera el niño va construyendo su historia cultural y se va integrando a la historia filogenética humana. Además, al ir construyendo significaciones, el niño está realizando complejos procesos cognitivos. "El significado de una palabra constituye un acto de pensamiento...Se sabe que el lenguaje combina la función comunicativa con la de pensar..."(Vygtsky 1997, p. 21-22).

En síntesis, las herramientas del lenguaje y la cognición se adquieren en la interacción social y luego los sujetos los internalizan para usarlos en contextos diversos.

Por otra parte los planteamientos de este autor o de otros como James Wertsh (1988) resultan significativos si tenemos en cuenta el papel que en estas teorías se le asigna al docente como mediador de las interacciones entre el niño y la cultura. En estos planteamientos, es claro que la calidad de la mediación está directamente relacionada con el nivel de desarrollo cognitivo, y si tenemos en cuenta que las interacciones en la escuela están mediadas, básicamente, por el lenguaje, notamos lo relevante de los planteamientos. Se puede afirmar, desde estas teorías, que de la calidad de la comunicación que media las interacciones en el aula depende el desarrollo del pensamiento de nuestros estudiantes. La propuesta de lenguaje que realiza el docente en sus comunicaciones al interior del aula conlleva una doble dimensión en el sentido de proponer una exigencia de interpretación que tiene simultáneamente un componente semántico y una exigencia cognitiva. Es que la estructuración del discurso supone una sintaxis particular, es decir, una forma cognitiva implícita que tiene el estudiante para construir y reconstruir. Desde el nivel del lenguaje se jalona el desarrollo cognitivo. En este contexto, James W. (1988: p.225) afirma: "... los estilos discursivos y procesos cognitivos...implicados en los instrumentos de mediación se hallan estrechamente ligados a la participación de los sujetos en la escolarización".

4.4. LA EXPRESIÓN ORAL

Se asume en estrecha relación con la regla del lenguaje referida a la fonología y por lo tanto, implícitamente, con el componente de la inteligencia lingüística referido a la comunicación verbal.

La expresión oral es el medio principal del que se vale la interacción humana y durante la infancia se aprende y refina esta habilidad. Los bebés balbucean, los niños de corta edad pronuncian palabras sencillas, los preescolares pueden unir en frases diversas palabras, los escolares charlan fácilmente con sus pares. Los niños y niñas usan y entienden la comunicación directa, que se fundamenta en la fonología

El lenguaje oral, la voz y el habla como conjunto de sonidos articulados se constituyen en el medio fundamental de la comunicación humana, ya que le permiten al ser humano manifestar lo que piensa y siente, se concibe desde su adquisición como el desarrollo de la capacidad de comunicarse verbal y lingüísticamente por medio de la conversación en una situación y contexto espacio-temporal determinados.

En suma, el lenguaje oral puede definirse como la capacidad de comprender y usar símbolos verbales como forma de comunicación, es decir, como un sistema estructurado de símbolos que cataloga los objetos, las relaciones y los hechos en el marco de una cultura. En este sentido, el lenguaje como conducta comunicativa, característica específicamente humana que desempeña importantes funciones a nivel cognitivo, social y de comunicación, le permite al ser humano hacer explícitas las intenciones y estabilizarlas, convirtiéndolas en regulaciones sumamente complejas de acción humana, accediendo así a un plano positivo de autorregulación tanto cognitiva como comportamental, al cual no es posible arribar sin la ayuda del lenguaje (Puyuelo, 1992; citado por Pérez y Sánchez, 1995).

Ahondar en el tema del desarrollo del lenguaje oral permite, al ser humano en particular y a las sociedades en general, tomar consciencia de su importancia como el instrumento, por excelencia, utilizado por la humanidad para establecer comunicación entre sí. De esta manera, podría decirse que el lenguaje se convierte en el medio predilecto para interpretar y regular la cultura, en donde la interpretación y la negociación comienzan en el momento en que el niño entra en la escena humana, pues es durante ese período que se realiza la adquisición del lenguaje oral ((Puyuelo, 1992).

Específicamente, el tipo de expresión oral hace énfasis en el sonido de las palabras, en aspectos de la competencia comunicativa como escuchar y hablar, en la claridad en el lenguaje, en la coherencia en el discurso verbal, en la correcta articulación, en la entonación adecuada, según el discurso, y en el enunciado

comunicativo coherente que se produce en una situación determinada con una intención y finalidad; y es en este sentido, concretamente, que la expresión oral guarda una estrecha correspondencia con el componente de la inteligencia lingüística referido a la comunicación verbal.

4.4.1 Desarrollo de la expresión oral en el niño

Inicialmente la niña(o) conoce y aprende de forma espontánea la estructura lingüística de su habla materna, producto de las vivencias que ha tenido en su propio hogar y comienza a ver en el lenguaje un medio a través del cual puede satisfacer sus necesidades, influir en el comportamiento de quienes lo rodean, identificarse, manifestar su propio yo, relacionarse con otros, comunicar sus experiencias, obtener lo que desea, darse a conocer, en fin, mediante el lenguaje y la comunicación comienza a interactuar con los demás y es en este proceso de socialización cuando inicia su acceso a la cultura.

Piaget propone el lenguaje como un elemento racional que integra la superestructura de la mente humana, ya que es un instrumento de la capacidad cognitiva y afectiva que posee el individuo que le posibilita el conocimiento del mundo. Este evoluciona de manera sistemática y continúa y depende de la edad en la que se encuentre el niño o la niña

El lenguaje hablado es una forma de conocimiento social. Los símbolos del lenguaje no guardan relación con lo que representan. La mayoría de los niños, en todas las culturas, comienzan a dominar su lengua materna aproximadamente a los dos años. Debido a que el aprendizaje del lenguaje es tan universal, podría creerse que la adquisición del lenguaje hablado es automática o innata. La teoría de Piaget indica que esto no es cierto y que el lenguaje hablado se adquiere (se aprende). Piaget (1963b) comenta:

Es fundamental que haya aun transmisión hereditaria del mecanismo que hace posible esta adquisición (del lenguaje hablado). Sin embargo, el lenguaje se aprende por medio de la transmisión externa. Desde que el hombre comenzó a hablar, no ha habido un solo caso de la aparición hereditaria de una estructura lingüística ya hecha.

Según la teoría de Piaget, lo que motiva a aprender el lenguaje hablado es el valor de adaptación de aprenderlo. El niño que aprende una palabra a manera de representación (como “agua” y “galleta”) es capaz en consecuencia, de comunicarse más efectivamente con quienes lo cuidan y de satisfacer sus necesidades personales. Así, el aprendizaje del lenguaje tiene un valor inmediato y duradero.

Además este autor plantea que el proceso de desarrollo personal y de aprendizaje en un proceso de equilibrio entre las actividades de asimilación y acomodación que el hombre realiza a través de las experiencias que mantiene con el medio, contienen una serie de experiencias dan lugar a la constitución, en la naturaleza humana, de esquemas de operaciones que serían conjuntos de actos fuertemente conexiónados en torno a un tema central. Estos esquemas operarios varían con la edad, presentándose a lo largo de la vida humana diversas etapas o ciclos de evolución psicofisiológicas. A través de dichas etapas el hombre utiliza distintos lenguajes o instrumentos para relacionarse e interactuar con el medio.

Periodo sensoriomotriz (de los 0 a los 2 años de edad)

Todo el aprendizaje que se adquiere en este periodo se constituye principalmente por los sentidos, siendo de esta manera, un aprendizaje empírico, práctico y concreto, por lo que es necesario el contacto directo con las personas y las cosas en un ambiente familiar y social.

Periodo preoperatorio (entre los 2 y los 7 años de edad)

Se caracteriza por una agudización de la capacidad de observación que puede ser sensible o reflexiva, por lo general en la observación se centran en el objeto que les llama la atención y el niño y la niña son capaces de elaborar una representación del mismo.

En cuanto al lenguaje se tiene que aparece lo que Piaget denomina el simbolismo verbal, que consiste en la utilización del lenguaje por parte del niño para representar los objetos, acontecimientos, situaciones o lugares y a través de este manifiesta una idea o una información nueva. La adquisición del lenguaje en este periodo es uno de los aspectos complejos e importantes ya que este hace parte del desarrollo intelectual en aspectos como: el compartir ideas con otros individuos favoreciendo el proceso de socialización, ayuda al pensamiento y a la memoria y permite utilizar representaciones, imágenes mentales o pensamientos para la transmisión de una idea.

Desde lo pedagógico, uno de los aspectos que le permite al niño desarrollar el lenguaje es preguntarle constantemente sobre lo elaborado por el mismo, lo observado y lo vivido, ya que esto favorece el nivel de verbalización y por ende, adquiere habilidades para la comunicación entre pares o entre adultos presentando como características la repetitividad, la transición del egocentrismo a la socialización, la imitación, la experimentación y la habilidad para resolver problemas.

En los periodos anteriores predomina el lenguaje egocéntrico, el cual se caracteriza por: la repetición, el monólogo y por que el niño en sus expresiones orales, por lo general se refiere más a sí mismo y pocas veces tiene en cuenta al interlocutor. Esta característica se modifica paulatinamente a medida el niño y la niña interactúan en el proceso de socialización.

Periodo operaciones concretas (entre los 7 y los 11 años de edad).

En esta etapa los niños y las niñas presentan una capacidad más avanzada para expresar por medio del lenguaje, información retenida en la mente de un objeto, lugar o acontecimiento. En este periodo el lenguaje se manifiesta, muchas veces, por la necesidad de preguntar sobre el propio pensamiento o el de los demás, y es común que los niños y niñas lo manifiesten en grupo.

Periodo operaciones formales (entre los 11y los 15 años de edad)

Hay un progresivo dominio de las operaciones mentales abstractas, y hay un manejo del lenguaje verbal y escrito que se convierte en el principal instrumento de interacción del hombre con el medio y de la evolución de su inteligencia, siendo capaz ahora de desarrollar su actividad mediante la utilización de hipótesis mentales.

En coincidencia con los aspectos fundamentales de las investigaciones de J. Piaget se encuentran las de otros autores entre los que merece especial atención J. Bruner por la intencionalidad prioritariamente pedagógica de sus trabajos. Según este autor, que ha consagrado grandes esfuerzos al estudio del desarrollo intelectual, uno de los factores que concurren más eficazmente al mismo es la utilización de sistemas de representación de la realidad mediante lenguajes que facilitan el contacto con el medio natural y humano así como la interacción profesor – alumno. Bruner (19984) clasifica los lenguajes en tres grupos que coinciden esencialmente con las clasificaciones propuestas por otros autores:

- Enactivo (lenguaje de la acción)
- Icónico (lenguaje de la imagen)
- Verbal (lenguaje de la palabra)

Respecto a la adquisición y utilización de dichos lenguajes hace constatar lo siguiente:

1. El lenguaje utilizando en primer lugar es el enactivo. El niño piensa en sus primeros años a través de la acción. En segundo lugar utiliza las representaciones imaginativas de la realidad y en un tercer momento piensa mediante símbolos verbales representativos de la realidad, de tal manera que el lenguaje llega a constituir no solo la principal herramienta del entendimiento humano sino también una principal herramienta del entendimiento humano sino también una evidencia para el estudio de la evolución intelectual.

2. la utilización del lenguaje verbal requiere que el sujeto haya hecho uso previamente de los lenguajes enactivo e icónico, o al menos que posea capacidad para la representación imaginativa de dichas etapas anteriores. El olvido de esta condición puede acarrear graves problemas pedagógicos. No se puede utilizar con exclusividad un código verbal con los estudiantes que se encuentran en periodo de utilización exclusiva de la palabra para la explicación de realidades

puede dar lugar a una desnaturalización del aprendizaje, que se llegaría a convertir en una tarea artificial, carente de significado para el niño.

3. Los lenguajes o sistemas de representación no constituyen caminos sin retorno, de tal manera que una vez de adquirido uno no sea posible pasar al anterior, sino que al contrario, las fronteras entre ellos son flexibles, de tal modo que en cualquier momento una persona puede hacer uso de los tres sistemas de representación.

4. El lenguaje constituye según Bruner un instrumento para calcular la experiencia. Donde no llega el lenguaje perfectamente construido de la lógica, es necesario utilizar el de la palabra. Esta viene a constituir un factor importante para la resolución de problemas mal planteados, sin perspectivas inmediatas de solución. La lógica y la matemática servirán, sin embargo, para la resolución de problemas planteados ya en términos específicos.

4.4.2. Relación entre la expresión oral y la escucha.

El lenguaje oral se consolida a través de las habilidades comunicativas del habla y la escucha, fundamentales para identificar como se interactúa desde todos los contextos con la lengua materna, en términos del intercambio de ideas con los demás.

Así, de todas las funciones lingüísticas básicas, el escuchar es la primera en desarrollarse. Beuchat, (citado por Cassany1998) la define como “el proceso en el cual el lenguaje hablado es convertido en significado en la mente”, lo cual implica que el sujeto en el proceso comunicativo posea saberes previos del contexto hablado, capacidad de interpretación y manejo semántico de la lengua para comprender los significados de la situación; por lo tanto, es un proceso de intercambio entre la decodificación de lo que se dice y la interpretación que hace el sujeto que escucha.

Escuchar, implica comprender, esto explica porque dicho proceso no se desarrolla al margen de la habilidad cognitiva receptiva como es el leer, con la cual entra en juego la otra dimensión de la comprensión. Por todas estas razones, el escuchar atento y comprensivo, igualmente influye en los procesos de aprendizaje. Además, de alguna manera podría afirmarse que el escuchar analítico, se constituye en el primer paso para el desarrollo del espíritu crítico y de la competencia argumentativa al hablar, ya que se escucha siempre al otro desde su posición y se espera que sobre lo escuchado se tome igualmente posición, esto es lo que constituye realmente un diálogo alimentado por la escucha atencional y analítica.

Por su parte, hablar es construir y recrear palabras con sentido y significado, donde está implícita la intencionalidad del hablante, las expectativas de los receptores, el contexto y la situación comunicativa. El ejercicio del habla facilita la

interiorización de requisitos, reglas y condiciones propias de la comunicación y de la vida social. Esta actividad implica un contexto de conocimientos compartidos para que se pueda dar la conversación, ya que para hablar se requiere que el hablante aporte desde las representaciones de su realidad, para que sean coordinadas, comprendidas e interpretadas.

Tanto el habla como la escucha, propician las interacciones entre iguales y entre niños y adultos para formación de valores, la generación de espacios para la transacción, la autorregulación social y el acceso al mundo del conocimiento.

En el proceso de la comunicación a través del habla y la escucha, el sujeto va distinguiendo su interacción de la del otro, “comprende que el otro tiene intenciones e interpretaciones e interpreta la información o retorno que viene de otros, como una clase particular de hechos por oposiciones a otros hechos” Bruner (1984:p.220).

Por tal motivo, el lenguaje constituye un eje central en el desarrollo cognoscitivo y socio-emocional de las niñas(os), ya que para vivir en una sociedad, incluso en una sociedad restringida y limitada, ellas(os) necesitan un lenguaje que les permita transmitir y recibir informaciones y mensajes para dominar no solo la producción sino también la comprensión de tal lenguaje. En este proceso comunicativo que implica codificación (emisor) y decodificación (receptor) hay que tener en cuenta que se requiere escuchar; por tanto, estas dos habilidades no se pueden mirar por separado, aunque sí considerar las peculiaridades y características de cada una. Por ejemplo al hablar se manifiestan nuestras ideas, sentimientos, sensaciones y necesidades por medio de signos orales y sonoros. Por su parte, el escuchar tiene un objetivo preciso, obtener información, recibir respuestas y comprender lo que se oye.

Cuando el niño y la niña llegan a la escuela, se le supone apto para enseñarle a leer y escribir, sin tener en cuenta que él posee, como se dijo anteriormente, un lenguaje bastante situacional y cotidiano, que le permite interactuar con relativo éxito en algunos contextos de comunicación, y ha aprendido en forma espontánea algunas de las normas que rigen los usos de la lengua oral, habituales en su entorno familiar y social, pero el nivel comunicativo que se maneja en la escuela implica mayor complejidad y por tanto es función de ésta profundizar y contextualizar este lenguaje, de modo que los niños puedan adquirir y desarrollar los recursos y las estrategias lingüísticas necesarias para superar la desigualdad comunicativa.

¿Hay que enseñar a hablar y escuchar?

La función tradicional de la escuela, en el ámbito de la lengua, ha sido enseñar a leer y a escribir. En la percepción popular, la capacidad de descifrar o cifrar mensajes escritos, la alfabetización, ha sido el aprendizaje más valioso que ofrece la escuela. La habilidad de la expresión oral ha sido siempre la gran olvidada de una clase de lengua centrada en la gramática y en la lectoescritura.

Siempre se ha considerado que los niños y las niñas aprenden a hablar por su cuenta, en casa o en la calle, con los familiares y los amigos, y que no hace falta enseñarles en la escuela, hablar bien o hablar mejor no ha sido una necesidad valorada sino hasta hace poco. Las únicas personas que mostraban cierto interés por ello eran las que sufrían alguna deficiencia física o psíquica que les causaba un defecto importante, pero la metodología y los materiales didácticos eran más bien escasos. En una concepción mucho más moderna de la escuela, como formación integral del niño, el área de lenguaje también debe ampliar sus objetivos y abarcar todos los aspectos relacionados con la comunicación. En la sociedad moderna y tecnificada en la que vivimos a menudo nos encontramos en situaciones “especiales” o “complicadas”, que tienen consecuencias trascendentales en nuestra vida.

La vida actual exige un nivel de comunicación oral tan alto como de redacción escrita. Una persona que no puede expresarse de manera coherente y clara, con una mínima corrección, no solo limita su trabajo profesional y sus aptitudes personales, sino que corre el riesgo de hacer el ridículo en más de una ocasión.

Evidentemente, no se trata de enseñar a hablar desde cero. Los niños y niñas ya se defienden mínimamente en las situaciones cotidianas en las que suelen participar: conversaciones familiares y coloquiales, diálogos, explicaciones breves entre otras, a pesar de que el impacto de la televisión en los hogares está cambiando y reduciendo la comunicación familiar. Lo que conviene trabajar en clase son las demás situaciones, como La comunicación de ámbito social: parlamentos, debates públicos, discusiones y las situaciones académicas: entrevistas, exámenes orales, exposiciones.

Para lograr lo anterior, es necesario ampliar la expresividad a través de actividades que no requieran instrucción formal de los niños y niñas, de la misma manera que se amplía su conocimiento del medio o su preparación física o plástica (que ya ha iniciado antes de llegar a la escuela). Sería un gran disparate pretender que los niños y niñas aprendieran a hacer las actividades de la lista anterior sin ningún tipo de ayuda en la escuela, sin instrucción formal.

Muchos profesores de secundaria piensan que este planteamiento de la lengua oral corresponde solo a los primeros cursos, y que en los niveles avanzados se debe hacer hincapié en aspectos más difíciles y teóricos, como los análisis gramaticales o la reflexión lingüística. Al contrario, creemos que todos los niveles de enseñanza deben incorporar los componentes básicos de la comunicación humana, como lo es la expresión oral, tratándola con la profundidad que el proceso de maduración de los estudiantes exige.

4.4.3. El valor de la oralidad:

La enseñanza y el aprendizaje de la comunicación oral no han sido trabajados ni evaluados en el aula con el suficiente criterio ni la necesaria sistematización, como los otros campos, a pesar de ser utilizada de manera permanente en la escuela en la interacción entre estudiantes y entre estudiantes y maestros.

La lengua oral es la comunicación diaria, vital, permanente. Recordemos que comunicarse, viene de “común”, “comunitario”, es decir, de la misma forma latín “cum” que integra palabras como “communis”; en nuestra lengua por ejemplo, comunidad. Para que haya comunidad es necesario que cada individuo sepa comunicarse, compartir sus intereses, gustos, sentimientos, conocimientos. La base que fija los lazos comunitarios es la lengua y, en especial, la lengua oral. Por ello la conversación encuentra sus raíces en lo más hondo del alma humana, en el centro mismo de la vida afectiva, social e intelectual. De allí que su enseñanza este íntimamente relacionada con la formación de la personalidad.

Enseñar a hablar no es solamente enseñar contenidos lingüísticos, es enseñar a pensar, a sentir. Bronckart, J. P (1985) señala que muchas veces la comunicación oral es la única forma que tiene el hombre de romper el silencio aquellos a los que se pretende callar.

4.5. FORMAS DE DISCURSOS Y TÉCNICAS DE TRABAJO DE LA COMUNICACIÓN ORAL.

4.5.1. La narración

Contar un suceso, una historia, un hecho real o inventado es la meta de la narración. En sentido amplio, del género narrativo se valen la noticia o el informe tanto como el relato, la novela o, incluso, el chiste.

La narración puede favorecer la capacidad de observación, desarrollar la memoria y la imaginación, fomentar la creatividad, despertar o ampliar el gusto por la lectura, vencer la timidez, enriquecer el vocabulario, perfeccionar la elocución, adquirir fluidez, claridad y precisión en la expresión oral, ordenar verbalmente secuencias temporales, mejorar el uso de la conjugación... El que escucha, a su vez, potencia capacidades de atención, respeto, silencio, memorización, entre otras.

4.5.2. El diálogo y la conversación.

El diálogo en sus múltiples maneras es una forma bipersonal básica de la comunicación humana, tomándola en este caso como la interacción oral entre dos personas. Mediante el diálogo se puede favorecer la socialización y desarrollar pautas de convivencia, así como despertar el interés por la información transmitida oralmente.

Según Titote, R citado por (Cassany 1998), el diálogo como intercambio verbal y afectivo requiere:

- a. Una presencia activa que rige, por consiguiente, una suficiente igualdad entre ambos interlocutores.
- b. Una alternancia en las réplicas.
- c. Un intercambio de información.
- d. Una forma lingüística específica que privilegia determinadas estructuras sintácticas.

El diálogo es un instrumento verbal de comunicación entre personas. El objetivo consiste en trabajarlo como un tipo de discurso y como técnica para mejorar el desarrollo de la competencia comunicativa, porque en él se da la exposición de hechos u opiniones buscando hacerse entender y evitando malos entendidos, se formulan preguntas para obtener más o diferentes informaciones y se revelan las dificultades que tiene cada uno.

Tarde, G (citado por Cassany 1998) considera la conversación como uno de los principales ingredientes de la interrelación social que permite vislumbrar la configuración de la conciencia de los interlocutores.

La conversación constituye el uso del lenguaje más inmediato y versátil para comunicarse con otras personas, durante toda la vida. Esta suele dividirse en dos modalidades: la espontánea, que implica una charla más o menos informal y la polemista, cuya función consiste en intercambiar varios puntos de vista para llegar a una conclusión válida y que hace uso de la argumentación más o menos rigurosa.

Por último, se considera que la conversación es el mejor espacio para la construcción de conocimiento porque en esta, se negocian ideas, concepciones, resignificaciones del mundo, conocimientos y sentimientos. En esta negociación se aprenden nuevas cosas, se reelaboran y se consideran otras; con esta interacción realmente se construye conocimiento, pues la construcción del mismo es social.

4.5.3. Descripción

Describir es representar por medio del lenguaje la imagen de objetos- materiales o inmateriales, personas y demás seres vivos, paisajes, situaciones y los diversos aspectos de la realidad, para indicar sus dimensiones, formas, relaciones, perspectivas, cualidades y características. Su objetivo fundamental es suscitar en la imaginación del lector una impresión similar a la impresión sensible que pudieran provocar las cosas descritas. La descripción sirve sobre todo para ambientar la acción y crear una atmósfera que haga más creíbles los hechos que se narran. Muchas veces contribuye a detener la acción y preparar el escenario para los hechos que siguen. Ésta se puede desarrollar con diferentes niveles de dificultad y complejidad desde los primeros cursos a los más avanzados. En las descripciones se trata de desarrollar la capacidad de precisión en la expresión del niño al referirse este a los diversos aspectos, componentes, características de una determinada realidad. En los primeros años de inicio de la etapa escolar, las descripciones que los niños y niñas realizan son limitadas, debido a que sus observaciones son fundamentalmente globalizadas atendiendo a detalles como el color, el tamaño y el interés que le genere lo que está observando, dejando a un lado detalles específicos de lo observado. Solo en niveles más avanzados las descripciones son más precisas por que se cuenta con una mejor capacidad de observación y una maduración en el lenguaje.

La descripción puede ser directa si se basa en un examen del objeto o indirecta si procede de las averiguaciones a través de medios como textos, consultas, fotografías, entre otras.

Para Hamon (1991) “Describir o hacer descripciones es el modo discursivo mediante el cual se pretende entregar información concreta de cómo es un objeto, una experiencia, un lugar, una persona, una sensación o un sentimiento. La intención del discurso descriptivo verbal es dibujar con palabras la realidad de tal forma que sea lo más idéntica posible a la idea de ella, para hacer que el destinatario “vea” lo que se le dice o escribe.”

Hamon (1991) plantea que para el ejercicio de la descripción es necesaria la vinculación de diferentes recursos, como son: Los elementos, que especifican las partes y las cualidades; la caracterización, que determina con exactitud los atributos que lo distinguen como específico; el detalle, en el cual se hace una lista pormenorizada y meticulosa de particularidades; la imagen estática, en donde se establece un estado de la idea y por último la precisión y concisión, nombres y cualidades que se expresan a través de palabras como sustantivos y adjetivos que identifican apropiadamente la idea.

De acuerdo con la intención del autor las descripciones pueden darse de dos maneras: descripciones objetivas, que pueden ser científicas, técnicas o didácticas, en las cuales el discurso se sujeta fielmente a la realidad, es una

manifestación exacta, perfeccionando al máximo las apreciaciones subjetivas del autor, predominando en ellas un estilo claro, de coherencia lógica y un lenguaje particular o denotativo; y las descripciones subjetivas, propias de los géneros literarios, en los cuales prevalecen los discursos de ideas, intereses, sensaciones y emociones propios del autor. En estas descripciones ya no se trata de “cómo son las cosas” sino de “cómo percibe y vive las cosas el autor”, sobresaliendo la interpretación personal de la realidad. Cobra gran importancia aquí la capacidad expresiva, dependiendo de ella que se logre impresionar al lector. En su estilo son abundantes los recursos literarios.

Pasos para realizar una descripción

1. La identificación: consiste en delimitar aquello que se va a describir.
2. La observación: consiste en el análisis detenido de la realidad que nos rodea y más concretamente de la que nos interesa describir con el fin de tener conocimiento de cómo es. Es preciso observar las formas, las características, los colores, los ambientes y las circunstancias, los movimientos y relaciones, los espacios y todo rasgo que pueda ser fuente de información.
3. La selección de rasgos: el autor enfoca el objeto para destacar los rasgos que le interesan.
4. La presentación: consiste en el ordenamiento y jerarquización de los rasgos seleccionados y la redacción de la descripción. El criterio de orden depende del interés del autor. Una vez estructurado el discurso se lleva a cabo la expresión verbal de las unidades que se han observado y seleccionado.

Además de los pasos anteriores, es importante tener en cuenta aspectos como: situar los objetos en el espacio, establecer relaciones entre un objeto y otro atendiendo a rasgos diferentes y comunes.

4.6. LA CONFRONTACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA GARANTIZAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Las estrategias pedagógicas “son aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas, deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso enseñanza-aprendizaje” Hurtado (1998, p. 28).

Una de las estrategias que se debe tener en cuenta en el trabajo pedagógico con cualquier tipo de texto oral o escrito es la confrontación, con respecto a esta,

Hurtado (1998), señala que la confrontación no puede confundirse con la corrección, porque los procedimientos y resultados de ambas son diferentes. La corrección permanente de los escritos y las lecturas de los niños produce en estos una inhibición de su comportamiento lingüístico, mientras que la confrontación les posibilita participar desde los niveles conceptuales propios de desarrollo. Confrontar es permitirle al niño comparar sus respuestas con las de otros niños o con las del maestro, lo cual hace posible que se evidencien conflictos y a la vez surjan las formas de salir de ellos, gracias a la adecuada orientación del maestro. No se trata solo de generar los conflictos cognitivos en el aula, sino de acompañar a los niños de tal forma que puedan superarlos.

La confrontación en el aula, entendida como la toma de conciencia frente al error, hace que este se convierta en un elemento constructivo, dejando de ser algo que simplemente se sanciona se evidencia en el aula de dos maneras; una individual y la otra colectiva. La individual, niño - maestra, se da a través de estrategias como contar, dar a conocer lo producido por el niño y solicitarle que compare la producción propia con la de la maestra, buscando las semejanzas y diferencias, lo anterior logra que el niño reflexione sobre lo producido intentando realizar los cambios necesarios según lo amerite su trabajo y le posibiliten sus conocimientos. Este acompañamiento individual es básico dentro del proceso de construcción de la lengua oral y escrita, ya que no solamente le aporta al niño desde lo afectivo sino desde lo cognitivo por la relación directa que se tiene con él. En el caso de la confrontación de tipo colectivo se enriquece mucho mas la relación, debido a que todos (maestro y estudiantes), participan en ella. Al respecto podemos citar algunas estrategias que se convierten dentro del aula en herramientas importantes para movilizar procesos de aprendizaje.

Elegir la producción de un estudiante o de la maestra: Se coloca esta en un lugar visible para todos, puede ser el tablero, voluntariamente un niño o niña entrega su producción para que sea confrontada por sus compañeros.

Intercambio de producciones: Los niños son invitados a buscar un compañero para que entre ambos se intercambien las producciones y realicen la confrontación de ellas. Con anterioridad se discute con los estudiantes la importancia de leer crítica y conscientemente el trabajo del otro, realizando observaciones claras y precisas sobre lo elaborado, proponiéndole modificaciones y dando su opinión al respecto, además un grupo numeroso facilita la movilización de procesos de aprendizaje de esta manera es más efectiva la construcción del conocimiento.

Estrategias pedagógicas que le posibilitan al maestro la confrontación en el aula.

(Restrepo, A. en prensa 2000) en el texto estrategias para la intervención pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje retoma los principios

básicos que debe regir toda propuesta pedagógica expuestos por Ferreiro (1979), Teberosky (1985) entre otros, ellos son:

- Reconocer el saber previo de los estudiantes: Retomar lo que los niños y niñas saben enriquece, cualifica y facilita el trabajo en el aula y por ende la formación académica y personal de los estudiantes.
- Respetar el ritmo de aprendizaje de los estudiantes: Cada niño y niña según sus capacidades tiene un ritmo para acceder al aprendizaje, por esto no podemos pretender que todos al mismo tiempo se apropien de un concepto determinado. Es prioritario evaluar dichos ritmos y a partir de allí ubicar a los estudiantes por niveles próximos de conceptualización para que entre ellos mismos se ayuden al interior de los subgrupos e igualmente desde el grupo en general.
- Trabajar alrededor de situaciones de aprendizaje significativas: Un aprendizaje se hace significativo en la medida en que es estimulante e interesante para el estudiante, le genere desequilibrios cognitivos y le facilite verdaderos aprendizajes.
- Posibilitar la cooperación como elemento movilizador: En este caso se hace necesario y enriquecedor generar espacios de cooperación y construcción colectiva del conocimiento, ya que a partir de la interacción los estudiantes aprenden, comparten, socializan, confrontan y evalúan aprendizajes, convirtiendo la clase en un espacio de conocimiento compartido y no de uso exclusivo del maestro, siendo este movilizador el proceso de aprendizaje.

Dentro de todo proceso de intervención se hace necesario hacer participes a diferentes elementos que de variadas maneras acompañan y aportan cualitativamente en la apropiación de los aprendizajes escolares en los niños y niñas. Estos elementos propuestos por Hurtado (1998), son el maestro y los materiales, por ejemplo; el cuaderno (entre los materiales en los que se puede demostrar una actividad plasmada) y el tablero, ambos se convierten en instrumentos que permiten al niño y niña plasmar su pensamiento por escrito, colectivamente o individualmente. El tablero se convierte esencialmente en el “cuaderno colectivo”, donde todos (maestros y estudiantes) tiene la posibilidad de escribir, confrontar, crear, éste deja de ser de uso exclusivo del maestro y pasa a ser compartido por todos.

- Elaboración de preguntas: a partir de estas se puede guiar el aprendizaje, ya que posibilitan la imaginación, estimulan el pensamiento y permiten aclarar y generar nuevas ideas acerca del conocimiento. Cooper (2007) propone que el

uso de las preguntas por parte del maestro y los estudiantes genera un ambiente en el aula eficaz y dinámico.

El autor habla de la elaboración de “preguntas eficaces”, ya que para realizarlas es necesario conocer las características propias de cada una, su intencionalidad y su estructura, por que una pregunta desempeña una función y posibilita niveles de pensamiento diferentes. Bloom, citado por Cooper (2007), propone seis niveles de preguntas en la taxonomía y por lo tanto “requiere que la persona que responda utilice un tipo diferente de proceso del pensamiento. Los maestros deben ser capaces de formular preguntas en cada uno de estos seis niveles para estimular en sus alumnos los diferentes procesos cognitivos” (Cooper 2007:p.179). Los seis niveles de los que se habla son los siguientes:

Preguntas de conocimiento: en estas se requiere que el estudiante recuerde o reconozca información sin indagar niveles de comprensión que éste tiene sobre un concepto. Este tipo de preguntas presentan tres desventajas; la primera es que son las mas usadas por los maestros en el aula escolar, la segunda es la indagación memorística de conceptos; y la tercera es la valoración de las respuestas concretas y con una comprensión superficial. (Cooper, 2007).

Preguntas de comprensión: “requieren que el estudiante demuestre que posee una comprensión suficiente para organizar y ordenar mentalmente un material” Cooper, (2007: p.182), para elaborar este tipo de preguntas se requiere que el docente le brinde la información necesaria a los estudiantes para responderlas y que estos a su vez investiguen acerca del concepto en cuestión.

Preguntas de aplicación: son necesarias para que el estudiante no sólo memorice y comprenda el concepto, sino que también lo aplique en determinadas situaciones.

Preguntas de análisis: estas son complejas y requieren de un pensamiento crítico y para estas es necesario procesos cognitivos como; identificar características de un evento específico; analizar la información disponible para realizar conclusiones, generalizaciones o inferencias; y hallar pruebas para apoyar o refutar la información.

Preguntas de síntesis: este tipo de preguntas son complejas y requieren de un pensamiento creativo tanto para elaborarlas como para responderlas, en estas se requiere que: los alumnos “produzcan mensajes originales, hagan predicciones y resuelvan problemas” (Cooper, 2007, p.192). Estas presentan múltiples respuestas de parte de los estudiantes, dependiendo de las habilidades y capacidades que estos presenten.

Preguntas de evaluación: estas al igual que las dos anteriores requieren de procesos cognitivos complejos, ya que buscan que el estudiante juzgue, opine, solucione un problema y realice creaciones estéticas.

En el cuadro uno se especifican varias palabras que se emplean en las preguntas anteriormente mencionadas.

Cuadro 1. Palabras empleadas en la elaboración de preguntas. (Cooper, 2007)

Tipo de pregunta	Palabras empleadas frecuentemente
Conocimiento	Definir, recordar, reconocer, acordarse, quién, qué, dónde, cuándo
Comprensión	Descubrir, comparar, contrastar, expresar con otras palabras, explicar con palabras propias, explicar la idea principal
Aplicación	Aplicar, clasificar, usar, escoger, emplear, escribir un ejemplo, resolver, cuántos, cuál, qué es
Análisis	Identificar motivos o causas, obtener conclusiones, determinar evidencias, fundamentar, analizar, por qué
Síntesis	Predecir, producir, escribir, diseñar, desarrollar, sintetizar, construir, cómo se puede mejorar, qué pasaría si, puede usted inventar, cómo se puede resolver.
Evaluación	Juzgar, argumentar, decidir, evaluar, valorar, dar una opinión, cuál es el mejor cuadro, solución, está usted de acuerdo, sería mejor que.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de carácter mixto, ya que el análisis de la información recogida se realizó a partir de la metodología cuantitativa y cualitativa.

Desde el método cuantitativo, el diseño fue de carácter cuasi experimental, ya que se inscribe dentro de los estudios antes/después; es decir, en este caso responde al esquema de pretest – intervención pedagógica – postest. Contó con dos grupos, el experimental y el grupo control para medir el avance del proceso. Su conformación fue aleatoria siendo el único requisito para la selección de los niños y las niñas el límite de edad (6 - 7.5 años). La principal característica de este diseño, es que permitió verificar la efectividad de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” en el desarrollo de las habilidades descriptivas (inteligencia lingüística) por medio de la representación gráfica de la información espacial. Para dicha verificación, se aplicó en ambos grupos el pretest (al iniciar) y el postest (al finalizar), la diferencia radica en que la implementación de la propuesta se llevó a cabo en el grupo experimental, siendo necesaria la formulación de un sistema de hipótesis que sirvieron como guía de la investigación porque, desde lo que propone Miguel Aignerren, retomando a Carlos (Escalante,1997, p.8) las hipótesis guían toda la marcha de la investigación, “desde la caracterización de la población a la cual se refiere y necesita para su contrastación, la información a recoger, el manejo del trabajo de campo y las técnicas adecuadas para el análisis de los datos”.

En cuanto al enfoque cualitativo el proyecto se enmarcó en la línea pedagógica experimental que propone Restrepo (1996), que pone en práctica los constructos de la pedagogía teórica y de la psicología del aprendizaje. Ensayo y valida propuestas teóricas y el diseño de estrategias de intervenciones pedagógicas para determinar su efectividad en pos del mejoramiento de la educación. Esta línea de pedagogía experimental aborda varias líneas de investigación, entre las que se encuentran; la enseñanza de las ciencias, sobre la cual se enmarco el presente proyecto, porque a partir de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” se vincularon componentes pedagógicos, didácticos y metodológicos que permitieron fortalecer el trabajo de la expresión oral con los niños y las niñas por medio del reconocimiento del espacio cotidiano (la escuela) y su representación gráfica.

5.2. POBLACIÓN

Este proceso de investigación se llevo a cabo en dos Instituciones Educativas oficiales de la ciudad de Medellín, ellas son: San Vicente de Paúl sección Alfredo Cock y Capilla del Rosario, con un total de un grupo de 64 niños y niñas que conforman el grupo muestra y el grupo control, que cursaron el grado primero de educación básica primaria, con edades entre los 6 y 7.5 años de edad.

5.2.1. Grupo muestra

Los niños y niñas que hicieron parte de este grupo son en total 32, los cuales se seleccionaron de forma aleatoria con un criterio de igualdad entre género (niños -- niñas) con el fin de evidenciar las diferencias en el desarrollo de las habilidades para la representación bidimensional y tridimensional del espacio y la expresión oral a través de la descripción y confrontación de sus producciones. La muestra fue distribuida de la siguiente manera:

Cuadro 2. Distribución del grupo muestra

Instituciones educativas	Número de niños	Número de niñas	Total
San Vicente de Paúl Alfredo Cock Arango	8	8	16
Capilla del Rosario	8	8	16

Este grupo tuvo tres momentos en la investigación, los cuales son: la aplicación del pretest, implementación de la propuesta y la aplicación del postest.

5.2.2. Grupo control

Los niños y niñas que hacen parte de este grupo son en total 32, los cuales se seleccionaron de forma aleatoria con un criterio de igualdad entre género (niños - niñas) con el fin de darle validez a la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”.

El grupo se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 3. Distribución grupo control

Instituciones educativas	Número de niños	Número de niñas	Total
San Vicente de Paúl Alfredo Cock Arango	8	8	16
Capilla del Rosario	8	8	16

Este grupo tuvo dos momentos en la investigación, los cuales son: la aplicación del pretest y del postest.

5.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se realizó en tres momentos: En el primer momento se realizó una prueba diagnóstica que consistió en la aplicación del pretest en la población muestra y control de forma individual, en la cual se desarrollaron una serie de actividades enfocadas al reconocimiento de instancias del mismo objeto, representación bi y tridimensional del espacio y la descripción oral de la observación directa e indirecta. Un segundo momento fue la implementación de la propuesta pedagógica “Vivo y represento mi espacio” (Cano: 2008) al grupo muestra, la cual consta de tres proyectos especializados: “Mi salón”, “Mi escuela por dentro” y “Mi escuela por fuera”, y en un tercer momento la aplicación de la prueba posttest que es la misma prueba que se había aplicado en un principio con el fin de encontrar las diferencias entre un estado inicial y un estado final en ambos grupo muestra y control.

Para la recolección de la información se tuvo en cuenta el uso de las siguientes técnicas e instrumentos:

Cuadro 4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Técnica	Instrumento
Observación participante	Protocolos de observación estructurados – notas de campo (ver anexos 1 y 2)
Diálogo semi-dirigido	Grabaciones de los diálogos que se establecen a la luz de las descripciones de las representaciones gráficas, la observación y el recorrido por el mismo.
Sistematización de la información	Para la información cuantitativa el formato de respuestas de Pretest, posttest (ver anexo 2) y para la información cualitativa protocolos de observación grupal e individual. Ver anexos 4 y 5

5.3.1. Técnicas

- *Observación participante estructurada:*

Consiste en el registro sistemático en los protocolos de observación estructurada de las aptitudes de los niños y niñas frente a las representaciones bidimensionales y tridimensionales del espacio, la descripción oral y la confrontación de sus producciones durante el desarrollo de la implementación de la propuesta, permitiendo esto tener un mayor seguimiento del desarrollo de la capacidad descriptiva a partir de las habilidades para la representación gráfica del espacio.

- *Diálogo semi - dirigido*

Se empleó con el fin de recolectar información mediante el diálogo, buscando que los niños y niñas expresaran sus conocimientos frente a las actividades propuestas en cada sesión de los proyectos especializados y de esta forma determinar sus avances en cuanto a la descripción oral de sus representaciones y del espacio, teniendo en cuenta los elementos, características de los objetos o del lugar que estén describiendo.

Sistematización de la información

La sistematización de la información cuantitativa se elaboró a partir de los resultados obtenidos en las pruebas de pretest y postest aplicados en el grupo muestra y control, (anexo 1) y de los niveles de las habilidades para la representación de gráfica de la información espacial y la habilidad descriptiva que se desarrollaron a partir de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” en el grupo muestra (anexo 7).

5.3.2. Instrumentos

- *Diario de investigación:*

El Diario de investigación es el instrumento para analizar, categorizar y revisar todo lo realizado durante la intervención en cada sesión. En este caso se realizó por medio de protocolos de observación que fueron los siguientes: Un protocolo de observación para cada niño y niña de la muestra (ver anexo 6) que contiene los aspectos a observar con respecto a la descripción oral que hacen el niño y la niña de la observación y representación del espacio, especificados en el cuadro 6. El protocolo de observación grupal (ver anexo 5) , en el que se consignan los

desempeños generales del grupo al que pertenece la muestra, los cuales se amplían en el cuadro 5. En ambos protocolos se registra la información de acuerdo a los siguientes aspectos: La habilidad descriptiva, el nivel en el cual se encuentra el niño en su descripción y una observación descriptiva de lo realizado por el niño y la niña.

Cuadro 5. Explicación del protocolo de observación grupal

Aspectos a observar	Descripción de la observación
Coherencia entre el discurso descriptivo de las representaciones gráficas y las observaciones del espacio.	Tiene que ver con la habilidad de descripción que tienen los niños y las niñas en el momento de dar a conocer su representación con el espacio observado.
Estrategias de confrontación que promueven la descripción oral de las observaciones y de las representaciones gráficas de la información espacial.	En este aspecto se tendrán en cuenta las diferentes estrategias que hacen parte de la confrontación, como; preguntas, comparaciones, y otras que se encuentran referenciadas en el marco teórico...
Vocabulario empleado por los niños en las descripciones de sus observaciones del espacio y de sus representaciones gráficas.	En este se tiene en cuenta las palabras empleadas por los niños y las niñas en el momento de describir, si estas se encuentran dentro de la terminología de la propuesta pedagógica, si son inventadas o cotidianas.
Dificultades y fortalezas que presentan los niños en la descripción de las observaciones del espacio y de su representación gráfica.	Son los aspectos que se pueden mejorar o fortalecer en pro del desarrollo de las habilidades para la representación gráfica y la habilidad descriptiva.
Elementos que sobresalen en el momento de la descripción de las observaciones del espacio y de su representación gráfica.	Son todos los aspectos que presentan las descripciones de los niños y las niñas y su relación con lo observado y lo representado.

Cuadro 6. Explicación del protocolo de observación individual.

	ASPECTOS A OBSERVAR	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo	DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN
Semana	Descripción de objetos teniendo en cuenta su situación, orientación y localización en el espacio				Este aspecto se tiene en cuenta si el niño o la niña ubica los objetos dentro del espacio
	Coherencia entre el discurso descriptivo de las representaciones				se tiene en cuenta el espacio real y lo que el niño y la niña describe

gráficas y las observaciones del espacio.				
Descripción de las representaciones encontrando diferencias y similitudes entre lo real y lo representado				De qué manera el niño y la niña encuentra sus aciertos y desaciertos en el momento de la descripción
Dificultades que se presentan en las descripciones de las representaciones y en relación con el espacio	Que dificultades se presentan los niños y las niñas en el momento de describir lo representado y lo observado del espacio indicado			
Fluidez verbal, claridad y precisión en sus descripciones	Se tiene en cuenta como es su expresión y el vocabulario utilizado en el momento de dar a conocer los objetos representados y el espacio observado			
Diferencias y similitudes entre las descripciones y representaciones del espacio realizadas antes y después de la confrontación.	Después de la confrontación antes y después de una nueva representación que se logra en los niños y niñas			

- *Prueba pretest y postest*

Mediante esta prueba diagnóstica, se pretendió indagar en los niños y niñas, objeto de estudio, tanto del grupo muestra como del grupo control, el estado en el que se encuentran con respecto al reconocimiento de instancias de un mismo objeto, la representación bi y tridimensional del espacio y la descripción oral de un mismo objeto (ver anexo 1). Este último punto es el componente C, que incluye la descripción directa o indirecta de un espacio, objeto o imagen. La primera se refiere a la observación que se realiza de un elemento o lugar en el espacio real y es vivenciada por la persona, la segunda se realiza a partir de la observación de un elemento o lugar a través de medios secundarios como fotografías, lecturas, e imágenes. La explicación de cada punto se explica a continuación en el cuadro (7).

Cuadro 7. Componente C de la descripción oral del pretest y postest.

DESCRIPCIÓN ORAL	OBSERVACION	Descripción directa de un objeto
	DIRECTA.(vivenciada por la persona)	descripción directa de un espacio (lugar)
	OBSERVACION	Descripción indirecta de una imagen
	INDIRECTA.(a partir de medios secundarios)	Descripción indirecta de un espacio (lugar)

Registro de la información cuantitativa

Esta se organizó a partir de dos cuadros:

El primer registro presenta los resultados de las pruebas de pre y postest en grupo muestra y grupo control (ver anexo 2). Este contiene puntajes de cada una de las actividades desarrolladas en los siguientes aspectos: reconocimiento de instancias de un mismo objeto, la representación bi y tridimensional del espacio y la descripción oral, dándole valor de uno (1) si lo hace o cero (0) si no lo hace a cada pregunta.

El segundo registro consistió en la elaboración de dos cuadros (8) y (9) que contiene los niveles del 1 al 3 de las habilidades para la representación de la información espacial y las habilidades descriptivas. Estese elaboró tomando como referencia los niveles de representación definidos por (Cardona C., Izquiero N., y Serna S., 2008).

Cuadro 8. Niveles la representación gráfica de la información espacial.

Niveles de representación	Habilidades para la representación gráfica
Nivel 1	“Identifico mi espacio” en este nivel se encuentran las representaciones que contienen pocos o ningún elemento(s) del espacio escolar observado.
Nivel 2	“Aproximación a la representación de mi espacio” en este nivel se encuentran las producciones y representaciones que dan cuenta del acercamiento a las habilidades para la representación gráfica de la información espacial.
Nivel 3	“represento mi espacio” en este nivel sus representaciones contienen semejanza gráfica de la información espacial, utilizando elementos de las habilidades más definidas.

Cuadro 9. Niveles de descripción oral

Niveles de descripción	Habilidades para la descripción oral
Nivel 1	Descripción de características físicas empleando el lenguaje técnico variado y guardando coherencia con lo observado en el espacio.
Nivel 2	Descripción de características físicas empleando algunos elementos del lenguaje técnico con varios aspectos que son poco coherentes con lo observado en el espacio.
Nivel 3	Descripción de características físicas sin lenguaje técnico sin variedad lexical y no tiene semejanza con el espacio observado.

5.4. VARIABLES

5.4.1. Variable Dependiente

En esta se plantea la habilidad descriptiva como la capacidad para emplear adecuadamente el lenguaje oral, la fluidez verbal, y la coherencia entre lo que describe y el espacio observado.

Cuadro 10. Aspectos de la observación descriptiva

DESCRIPCIÓN ORAL	Descripción directa de un objeto (observación personal).
	Descripción directa de un espacio (lugar).
	Descripción indirecta de una imagen (observación a través de otros medios).
	Descripción indirecta de un espacio (lugar).

5.4.2. Variable Independiente

Es la Propuesta Pedagógica, “vivo y represento mi espacio”, la cual permitió, por medio del desarrollo actividades dinámicas y creativas que los niños y niñas realizaran observaciones reflexivas del espacio cotidiano para su posterior representación, a través de planos (representación bidimensional) y maquetas (representación tridimensional).

La propuesta se llevo a cabo por medio de tres proyectos especializados denominados “Mi salón”, “Mi escuela por dentro” y “Mi escuela por fuera” en los que se desarrollaron actividades destinadas a la representación bidimensional y tridimensional (planos y maquetas) de la siguiente forma:

Cuadro 11. Proyectos especializados de la propuesta pedagógica “Vivo y represento mi espacio”.

Proyecto Especializado	Representación	Representación
	Bidimensional	Tridimensional
Mi salón	Plano del salón en perspectiva	Maqueta moldeada con plastilina.
Mi escuela por dentro	Plano es perspectiva desde diferentes puntos	Maqueta de la escuela utilizando material modular como cajas, palitos, papel
Mi escuela por fuera	Plano de planta general	Maqueta de urbanismo utilizando material modular como cajas, palitos, papel

5.5. PROPUESTA PEDAGÓGICA “VIVO Y REPRESENTO MI ESPACIO”

La propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” diseñada para el estudio del macro proyecto “Habilidades para la producción de una semejanza gráfica de la información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín” de Cano (2008). Toma este nombre porque el espacio en el cual se desarrolla es el escolar, ya que es el lugar cotidiano para los niños y las niñas, en el cual se da sólo la mediación del maestro, es decir, la información espacial que reciben los niños y las niñas no está permeada por agentes externos. Esta fue implementada al grupo en general al que pertenece la población muestra.

Esta propuesta consta de tres proyectos especializados que son: “Mi salón”, “Mi escuela por dentro” y “Mi escuela por fuera”. Cada uno de los proyectos consta de ocho sesiones, y estas a su vez están distribuidas en los siguientes momentos:

1. La exposición de las pre concepciones.
2. La creación del conflicto conceptual.
3. La estimulación para la acomodación cognitiva.
4. Aplicación.
5. Confrontación

La intensidad de cada una de las sesiones fue de tres horas durante dos días a la semana, para un período de tres meses en total de la implementación de la propuesta, durante las cuales los niños y las niñas lograron desarrollar capacidades descriptivas a partir de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial.

5.6. PLAN DE ANÁLISIS.

El análisis de la información recogida en la presente investigación se realizó teniendo en cuenta el método cualitativo y el cuantitativo. El primero se elaboró a partir de las descripciones detalladas sobre la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” en los instrumentos de recolección de la información estructurados, tomando como base para este análisis la metodología de la teoría fundamentada; y el segundo se realizó desde los resultados de la aplicación del pretest y posttest en el grupo muestra y grupo control, por medio del programa estadístico SPSS for Windows 18.0. Estos dos tipos de análisis no deben considerarse excluyentes, sino complementarios; ya que ofrecen una gran riqueza y precisión en las observaciones, registros y la información estadísticamente significativa, con el fin de validar la propuesta pedagógica.

5.6.1. Análisis cuantitativo

Para este análisis se tuvo en cuenta los resultados de las pruebas del pretest y posttest, y los niveles de descripción registrados en los protocolos de observación.

Los datos fueron analizados en el paquete estadístico SPSS para Windows versión 18.0. Para las variables de tipo cualitativo se calcularon las frecuencias y los porcentajes y para las variables de tipo cuantitativo se calcularon las medidas de tendencia central y de variabilidad correspondientes. Para la comprobación de las hipótesis estadísticas se calculó primero la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov (K-S) para validar si las variables de interés tenían una distribución Normal, seguidamente y dependiendo de la hipótesis de trabajo, se utilizaron las pruebas no paramétricas: Wilcoxon, la prueba U de Mann-Whitney (U de MW), la prueba de McNemar y el coeficiente de correlación de Spearman. En todas las pruebas se consideró una diferencia como significativa si el valor-p era menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$.

5.6.2. Análisis cualitativo

Este se realizó con base en la metodología de la teoría fundamentada, proceso a través del cual se logró construir teoría en la presente investigación, que Según Corbin y Strauss (2002), es una teoría que se deriva de datos recopilados de manera sistemática y analizada por medio de un proceso de investigación, en este

método el análisis y la teoría que surgieron guardan estrecha relación entre sí. Este análisis se desarrolló a partir de tres momentos:

1. La descripción: esta se realizó en dos instantes, el primero fue la elaboración de los registros de la información en los protocolos de observación a la luz de los referentes teóricos, y el segundo fue la escritura de los memorandos, que se dio a partir de la relectura de los protocolos, elaborados por medio de comparaciones constantes, preguntas teóricas y específicas que permitieron indagar y agrupar la información de acuerdo unas características.

2. El ordenamiento conceptual: se dio a partir del rastreo y la búsqueda de las categorías inductivas y deductivas que forman la teoría y dan cuerpo al trabajo, siendo las categorías deductivas las relacionadas con la descripción oral y las inductivas las relacionadas con las habilidades para la representación gráfica de la información espacial; dichas categorías emergieron durante el análisis mediante la comparación de la información y la formulación de preguntas, que desde lo que proponen Corbin y Strauss, estas “llevan al investigador a respuestas que sirven para la formulación teórica que se está construyendo” (2002, p. 84), estas son de diversos tipos, retomando para el presente análisis: las sensibilizadoras: que permiten al investigador pensar en lo que los datos pueden estar indicando; las teóricas, las cuales ayudan a ver el proceso, la variación y semejanzas entre los conceptos y las guías que son aquellas que orientan las observaciones y otros documentos. Después de la selección de las categorías y subcategorías se dio inicio al plan de análisis.

3. La teorización: se realizó por medio de la codificaciones la abierta, la axial y la selectiva; la primera consistió en el proceso analítico de identificar conceptos y descubrir datos que son agrupados de acuerdo a las categorías de análisis y objetivos propuestos; la segunda, fue el proceso por el cual se establecieron las relaciones y comparaciones entre las categorías y las subcategorías de análisis que posibilitaron separar, nombrar y clasificar la información; en la tercera se integró y se refinó la teoría surgiendo de esta manera la construcción teórica de la presente investigación, dando respuesta a la pregunta inicialmente planteada, con relación a los siguientes aspectos: los niveles de descripción, la coherencia entre las descripciones, la relación entre la inteligencia espacial y la lingüística, y la validez de la propuesta pedagógica.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante la implementación de la propuesta pedagógica en el aula de clase, fue posible demostrar que el trabajo de intervención pedagógica y didáctica, permitió que los niños y las niñas movilizaran otras habilidades que hacen parte de la inteligencia lingüística y espacial, que hasta ahora no habían sido abordadas, como son, la descripción oral, la observación del espacio escolar y su representación en dos y tres dimensiones.

A continuación se presenta el análisis del proceso y resultado de la implementación de la propuesta pedagógica en los niños y niñas del grado primero, teniendo en cuenta el estado inicial de las habilidades para la representación gráfica del espacio y la descripción oral, implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” y estado final en dichas habilidades.

6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

6.1.1. Procedimiento general

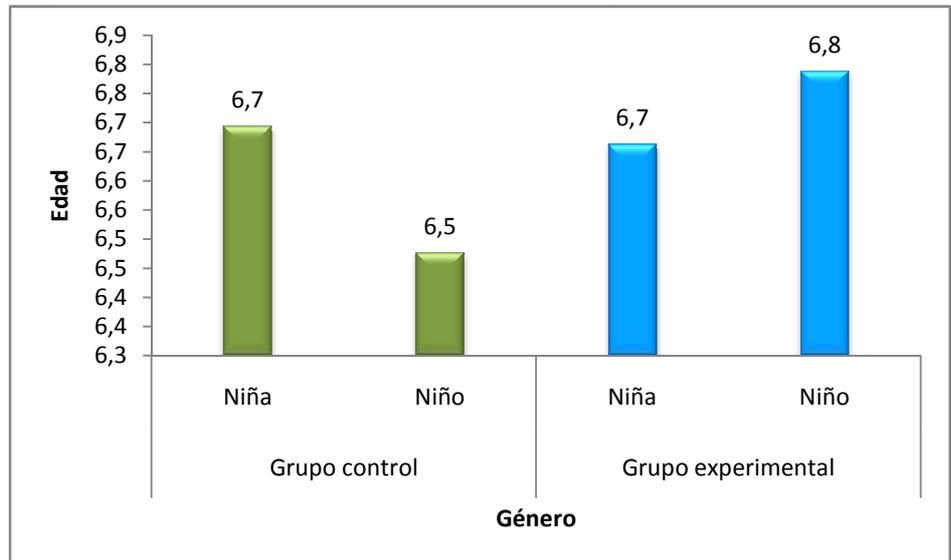
Los datos fueron analizados en el paquete estadístico SPSS para Windows versión 18.0. Para las variables de tipo cualitativo se calcularon las frecuencias y los porcentajes y para las variables de tipo cuantitativo se calcularon las medidas de tendencia central y de variabilidad correspondientes. Para la comprobación de las hipótesis estadísticas se calculó primero la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov (K-S) para validar si las variables de interés tenían una distribución Normal, seguidamente y dependiendo de la hipótesis de trabajo, se utilizaron las pruebas no paramétricas: Wilcoxon, la prueba U de Mann-Whitney (U de MW), la prueba de McNemar y el coeficiente de correlación de Spearman. En todas las pruebas se consideró una diferencia como significativa si el valor-p era menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$.

6.1.2 Descripción de la población de interés

La distribución de la muestra, tal como fue planeada en el muestreo, fue proporcionalmente dividida por sexo, por lo que la mitad de la población de estudio es de sexo femenino. La edad promedio de los 32 participantes fue 6,6 años con una desviación estándar de 0,4 años, esto indica que las edades de los niños y niñas era muy similar entre ellos ($p=0,16$), entre las niñas sólo habían 6 con una

edad por encima de los 7 años y entre los niños habían 7 con una edad superior los 7 años (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de los participantes por edad y sexo.



6.1.3 Creación de variables

Para la evaluación de las habilidades en cada una de las actividades se tuvo en cuenta si el participante hacía o no hacía la actividad, para tal efecto se asignó el valor 1 en el primer caso y el valor 0 cuando la actividad no era realizada. Se crearon nuevas variables para evaluar la efectividad de la propuesta pedagógica (fórmula 1) y a partir de estas se comprobaron las hipótesis y se crearon escalas para la valoración del desarrollo de dichas habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial.

(1)

De igual manera se crearon las nuevas variables para el componente B1 de representación bidimensional y para el componente B2 de representación tridimensional del espacio y para las componentes C1 de la observación directa y C2 de la observación indirecta. Las nuevas variables son de tipo cuantitativo y están en una escala entre 0 y 100.

Adicionalmente las habilidades fueron categorizadas para determinar el nivel de habilidad de los estudiantes en las categorías que hace parte de la propuesta pedagógica así (Cano 2008):

81 – 100%	Alto
41 – 80%	Medio
0 – 40%	Bajo

6.1.4. Evaluación pretest

A continuación se describen cada uno de los componentes de la prueba de evaluación de las habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial:

Situación, orientación y localización espacial (componente A)

En la Tabla 1 se puede observar, que la subcategoría que menos tienen desarrollada los niños y niñas es la orientación espacial del espacio gráfico, tan solo el 49,2% de ellos hacen las actividades relacionadas con este aspecto; al igual que en la localización espacial del espacio gráfico (53,6%), lo que corresponde a un nivel de desarrollo medio. Se encontró un nivel medio de desarrollo de las habilidades relacionadas con la orientación espacial y localización espacial mientras que las nociones de situación estuvieron altamente desarrolladas (86.7%).

Tabla 1. Evaluación de las habilidades en el pretest para el grupo control

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría
Situación, Orientación Y Localización Espacial	<i>Nociones de Situación</i>	Cuerpo	92,2	86,7
		Espacio Gráfico	81,2	
	<i>Orientación Espacial</i>	Cuerpo	62	55,6
		Espacio Gráfico	49,2	
	<i>Localización Espacial</i>	Objeto	67,7	60,7
		Espacio Gráfico	53,6	

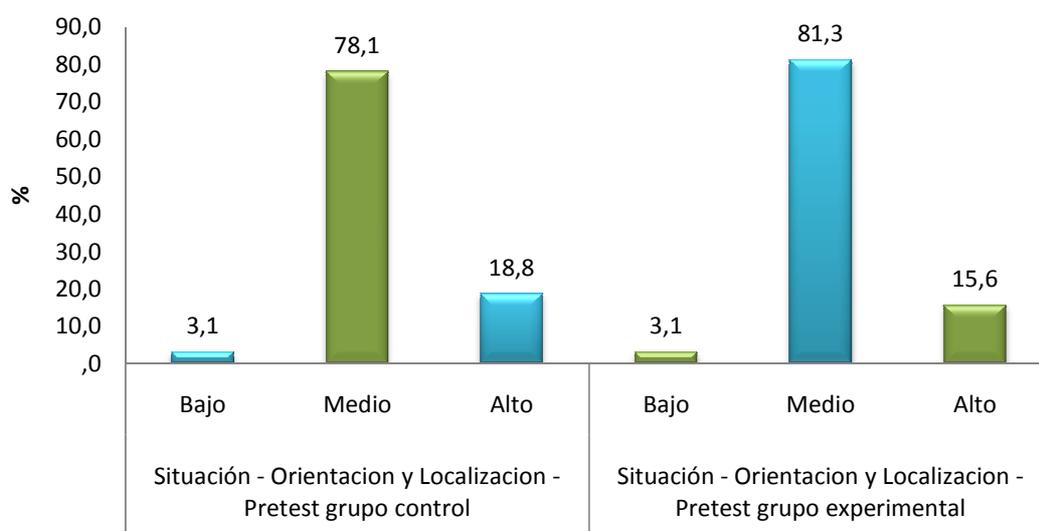
Al realizar la evaluación inicial de las habilidades del grupo muestra se encontraron calificaciones más altas que la del grupo control pero en términos generales se comportaron de la misma manera, con un nivel alto de noción de situación y niveles medios de orientación y localización espacial (tabla 2).

Tabla 2. Evaluación de las habilidades en el pretest para el grupo muestra

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría
Situación, Orientación Y Localización Espacial	<i>Nociones de Situación</i>	Cuerpo	98,8	94,4
		Espacio Gráfico	90	
	<i>Orientación Espacial</i>	Cuerpo	86,7	69,6
		Espacio Gráfico	52,5	
	<i>Localización Espacial</i>	Objeto	77,5	75,85
		Espacio Gráfico	74,2	

En el Gráfico 2 se puede observar que tanto en el grupo control como en el grupo muestra, las calificaciones se encontraron en un nivel medio-alto, en el postest y el pretest los porcentajes de estudiantes que estuvieron con una calificación media-alta son similares.

Gráfico 2. Situación, Orientación y Localización Espacial en el grupo control y muestra en el pretest.



Representación bidimensional y tridimensional del espacio (componente B)

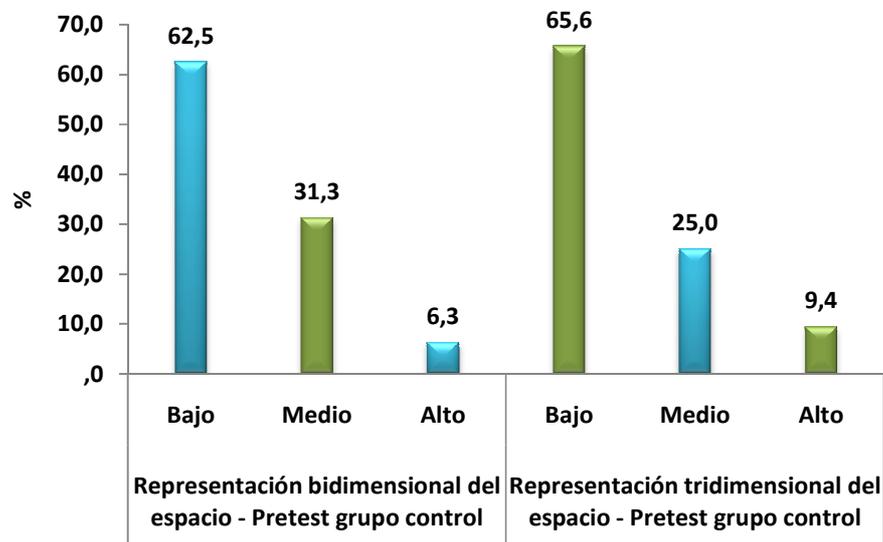
En el grupo control antes de la intervención pedagógica, los niños tienen muy poco desarrolladas sus habilidades de representación bidimensional y tridimensional, siendo la representación gráfica en tres dimensiones en la que menos puntuación se observa, y dentro de ésta por ejemplo la construcción simbólica de la imagen mental y utilización de simbolismos (Tabla 3).

Tabla 3. Condición inicial de habilidades de representación espacial bi y tridimensional en el grupo control

Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría	Calificación Componente
<i>Representación mental del espacio en dos dimensiones</i>	Situación Cuerpo	35,94	35,94	32,03
	Orientación Movimiento	39,06		
	Localización Objeto	32,81		
<i>Representación gráfica del espacio en dos dimensiones</i>	Perspectiva	21,88	28,13	
	Escala	28,13		
	Localización	31,25		
	Simbolismo	31,25		
<i>Representación del espacio en tres dimensiones</i>	Construcción simbólica de la imagen mental	25,00	29,69	29,69
	Situación y ubicación el propio cuerpo.	34,38		
	Localización de acuerdo con un punto de referencia	34,38		
	Utilización de simbolismos	25,00		

El comportamiento de la evaluación en la componente de representación bidimensional es similar al comportamiento de la representación tridimensional antes de la intervención pedagógica. El Gráfico 3 muestra que en este grupo los niños presentan dificultades tanto a nivel dimensional como tridimensional.

Gráfico 3. Evaluación inicial de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo control.



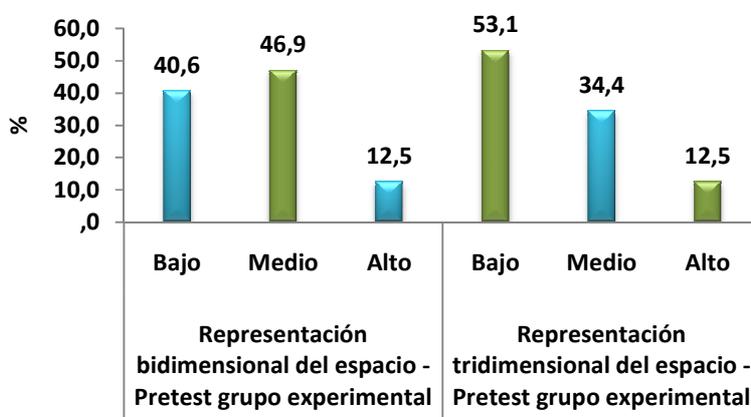
En el grupo muestra antes de la intervención pedagógica, al igual que en el grupo control, las habilidades de representación bidimensional y tridimensional están poco desarrolladas, siendo construcción simbólica de la imagen mental y la localización de acuerdo con un punto de referencia en tres dimensiones las que más problemas presentan antes de la intervención (Tabla 4).

Tabla 4. Condición inicial de habilidades de representación espacial (componente B) en el grupo muestra

Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría	Calificación Componente
<i>Representación mental del espacio en dos dimensiones</i>	Situación Cuerpo	43,75	43,23	45,44
	Orientación Movimiento	43,75		
	Localización Objeto	42,19		
<i>Representación gráfica del espacio en dos dimensiones</i>	Perspectiva	34,38	47,66	
	Escala	56,25		
	Localización	46,88		
	Simbolismo	53,13		
<i>Representación del espacio en tres dimensiones</i>	Construcción simbólica de la imagen mental	21,88	35,16	35,16
	Situación y ubicación el propio cuerpo.	43,75		
	Localización de acuerdo con un punto de referencia	21,88		
	Utilización de simbolismos	53,13		

El grupo muestra tiene levemente mejor representación bidimensional que tridimensional. Se observa en el gráfico 5, que a diferencia del grupo control, en el grupo experimental se puede ver que en la representación tridimensional el porcentaje de la categoría “bajo” fue el más alto, indicando con esto que la mayor parte de los niños no fue capaz de resolver las actividades planteadas, mientras que en la representación bidimensional son parecidos los porcentajes correspondientes a bajo y medio siendo el de medio el más alto.

Gráfico 4. Evaluación inicial de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo muestra



Descripción Oral (componente C)

La evaluación inicial de la habilidad de la descripción oral del grupo control exhibe niveles medios de habilidades en las categorías analizadas, la categoría con mayor dificultad fue la descripción indirecta de un espacio (48,4). Tabla 5.

Tabla 5. Condición inicial de habilidades de descripción oral en el grupo control

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación Componente
<i>Descripción Oral</i>	Descripción de la observación directa.	Descripción directa de un objeto	60,2	65,65
		Descripción directa de un espacio (lugar)	71,1	
	Descripción de la observación indirecta	Descripción indirecta de una imagen	72,9	60,68
		Descripción indirecta de un espacio (lugar)	48,4	

Al analizar el nivel de la descripción oral del grupo muestra, se encontró también un nivel medio en las subcategorías analizadas, sin embargo, con calificaciones levemente superiores al grupo control, más adelante se realizará la respectiva comparación entre los grupos. Tabla 6

Tabla 6. Condición inicial de habilidades de descripción oral en el grupo muestra

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación Componente
Descripción Oral	Descripción de la observación directa.	Descripción directa de un objeto	72,66	74,22
		Descripción directa de un espacio (lugar)	75,78	
	Descripción de la observación indirecta	Descripción indirecta de una imagen	69,79	61,46
		Descripción indirecta de un espacio (lugar)	53,13	

En los gráficos 5 y 6, se evalúa la distribución de las calificaciones de las habilidades en la descripción oral del grupo control y muestra, respectivamente. En términos generales, el grupo muestra presenta una habilidad superior en la descripción de la observación directa, mientras que el grupo control presenta calificaciones muy similares tanto en la observación directa como en la indirecta.

Gráfico 5. Evaluación inicial de descripción oral en el grupo control

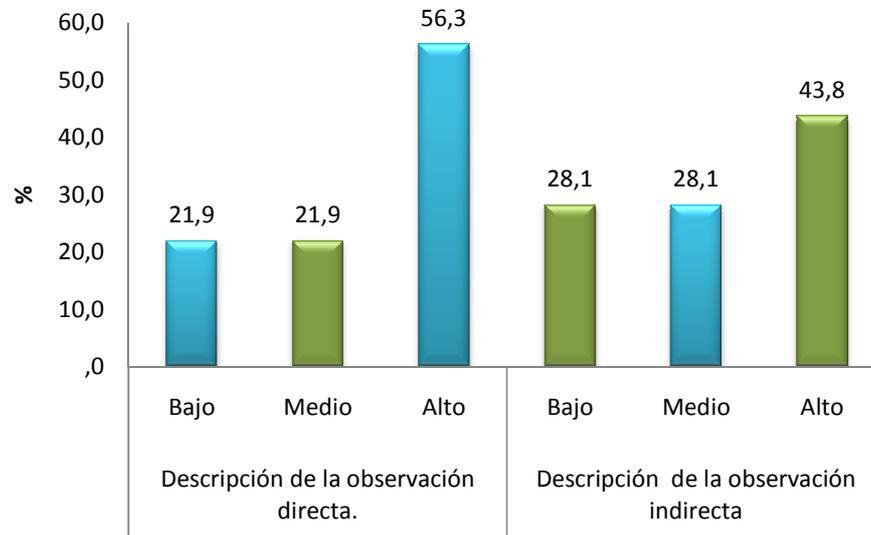
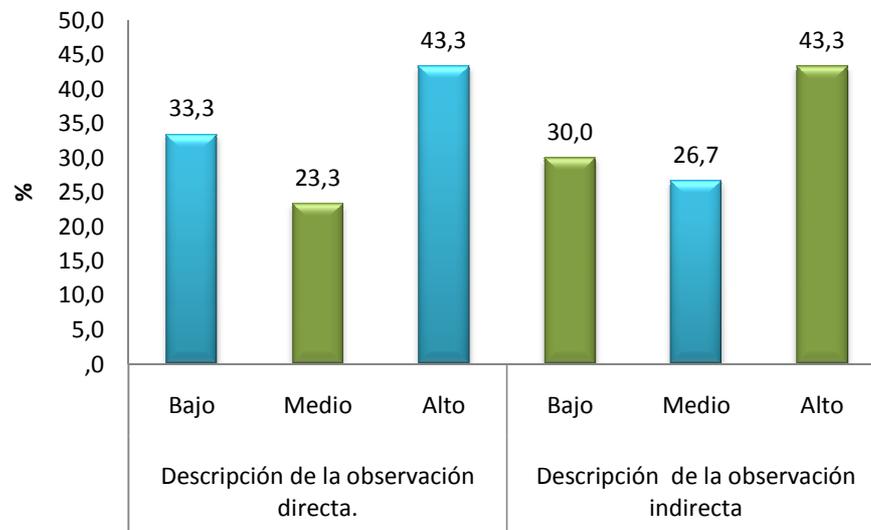


Gráfico 6. Evaluación inicial de descripción oral en el grupo muestra



6.1.5. Evaluación postest

Situación, orientación y localización en el espacio (componente A)

La calificación en la categoría nociones de situación del grupo control presentó una calificación alta, con un 93,8% de estudiantes que realizan la actividad después de la intervención. En el resto de categorías la calificación correspondiente se encontraba en un término medio, un caso particular es la orientación espacial del espacio gráfico con el mínimo porcentaje de realización de actividades después de la intervención pedagógica 47,5%.

Tabla 7. Evaluación de las habilidades de situación, orientación y localización en el postest para el grupo control

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría
Situación, Orientación Y Localización Espacial	<i>Nociones de Situación</i>	Cuerpo	100	93,75
		Espacio Gráfico	87,5	
	<i>Orientación Espacial</i>	Cuerpo	83,3	65,4
		Espacio Gráfico	47,5	
	<i>Localización Espacial</i>	Objeto	60,0	66,65
		Espacio Gráfico	73,3	

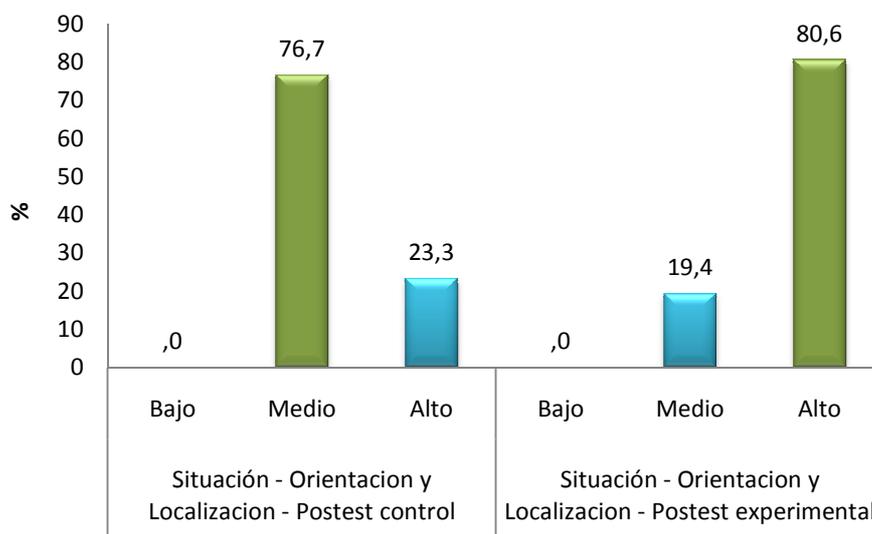
Las categorías de la componente de situación, orientación y localización espacial, después de realizada la intervención pedagógica, tienen calificaciones altas en cada una de las subcategorías, la única calificación media se presenta en orientación espacial del espacio gráfico. En general, todas las categorías presentan valores altos en la calificación.

Tabla 8. Evaluación de las habilidades situación, orientación y localización en el espacio el postest para el grupo muestra

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría
Situación, Orientación Y Localización Espacial	<i>Nociones de Situación</i>	Cuerpo	100	100
		Espacio Gráfico	100	
	<i>Orientación Espacial</i>	Cuerpo	100	87,5
		Espacio Gráfico	75,0	
	<i>Localización Espacial</i>	Objeto	93,3	96,65
		Espacio Gráfico	100	

El Gráfico 7 presenta en forma más clara las conclusiones obtenidas de las tablas anteriores. Es notorio el porcentaje nulo de estudiantes que presentaron un nivel bajo en las calificaciones después de realizada la intervención pedagógica. Los resultados obtenidos en el grupo muestra presentan un contraste con respecto al grupo control, mientras que en el grupo muestra la mayor parte de las calificaciones se encuentran dentro de las altas, en el grupo control se encuentran dentro de las medias.

Gráfico 7. Situación, Orientación y Localización Espacial en el grupo control y muestra en el postest.



Representación bidimensional y tridimensional del espacio (componente B)

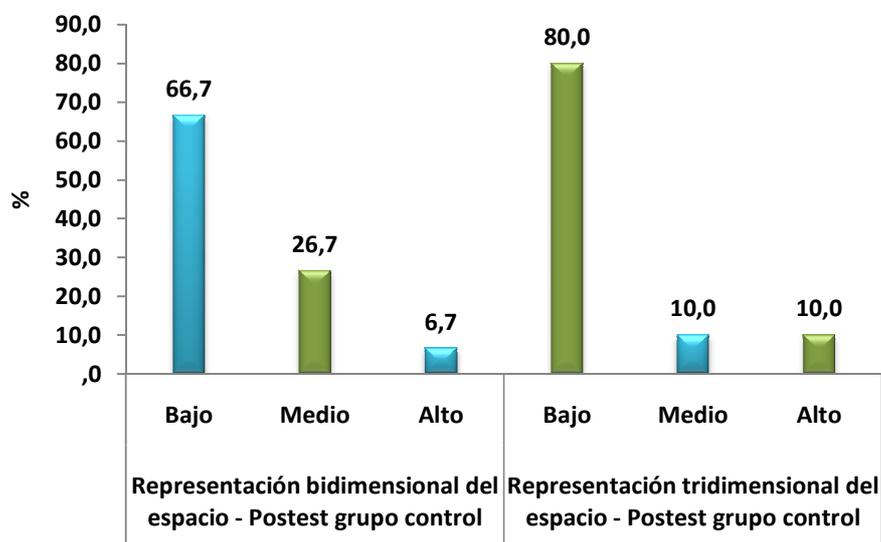
La representación bidimensional y tridimensional del grupo control presenta valores bajos en su calificación, se puede afirmar que gran parte de los niños que participaron en este estudio fueron incapaces de darles solución a las actividades planteadas en esta componente, lógicamente por tratarse del grupo control (tabla 9).

Tabla 9. Condición final de habilidades de la representación bidimensional y tridimensional del espacio en el grupo control

Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría	Calificación Componente
<i>Representación mental del espacio en dos dimensiones</i>	Situación Cuerpo	36,7	38,9	33,61
	Orientación Movimiento	46,7		
	Localización Objeto	33,3		
<i>Representación gráfica del espacio en dos dimensiones</i>	Perspectiva	16,7	28,3	
	Escala	20,0		
	Localización	16,7		
	Simbolismo	60,0		
<i>Representación del espacio en tres dimensiones</i>	Construcción simbólica de la imagen mental	13,3	25,0	25,00
	Situación y ubicación el propio cuerpo.	30,0		
	Localización de acuerdo con un punto de referencia	26,7		
	Utilización de simbolismos	30,0		

Las calificaciones de las categorías de representación bidimensional y tridimensional tienen altos porcentajes en el rango de valores representado por “bajo”, lo que quiere decir que la gran mayoría de los niños que hicieron las actividades en el grupo control en la evaluación final no supieron resolver problemas relacionados con el componente de representación bidimensional y tridimensional (gráfico 8).

Gráfico 8. Evaluación final de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo control



Se puede observar en la Tabla 10 que la calificación aumenta considerablemente en cada una de las subcategorías de evaluación cuando se le compara con los resultados del pretest (tabla 6). En particular, la calificación en la construcción simbólica de la imagen mental y la utilización de símbolos en tres dimensiones presenta un aumento considerable en su resultado.

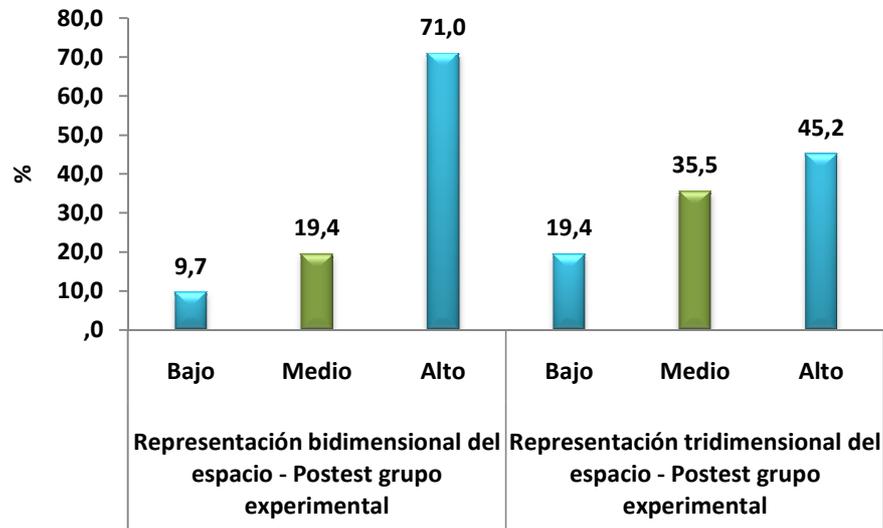
Tabla 10. Condición final de habilidades de representación bidimensional y tridimensional del espacio en el grupo muestra

Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría	Calificación Componente
<i>Representación mental del espacio en dos dimensiones</i>	Situación Cuerpo	80,65	81,18	80,11
	Orientación Movimiento	88,71		
	Localización Objeto	74,19		
<i>Representación gráfica del espacio en dos dimensiones</i>	Perspectiva	67,74	79,03	
	Escala	87,10		
	Localización	67,74		
	Simbolismo	93,55		
<i>Representación del espacio</i>	Construcción simbólica de la imagen mental	64,52	69,35	69,35

Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación categoría	Calificación Componente
<i>en tres dimensiones</i>	Situación y ubicación el propio cuerpo.	80,65		
	Localización de acuerdo con un punto de referencia	67,74		
	Utilización de simbolismos	64,52		

Tanto en la representación bidimensional como tridimensional el grupo muestra presenta un aumento significativo en el número de niños que resuelven adecuadamente las distintas actividades en esta componente. Sin embargo, es más notorio el avance en la representación bidimensional si se comparan los resultados para esta categoría en la Tabla 10 con los obtenidos para esta misma categoría en la Tabla 6.

Gráfico 9. Evaluación final de la representación bidimensional y tridimensional en el grupo muestra



Descripción oral del espacio (componente C)

Las tablas 11 y 12, presentan la valoración final de la descripción oral para el grupo control y muestra, respectivamente. Se encontró tal como se esperaba, que los niveles de esta habilidad no variaran en el grupo control, en tanto, que en el grupo muestra aumentarían. Los niveles medios en la descripción oral permanecieron en el grupo no intervenido y en el grupo muestra, sólo a excepción de la descripción indirecta de un espacio, se alcanzaron niveles altos, siendo la subcategoría mejor explicada la de la descripción directa de un espacio.

Tabla 11. Condición final de habilidades de descripción oral en el grupo control

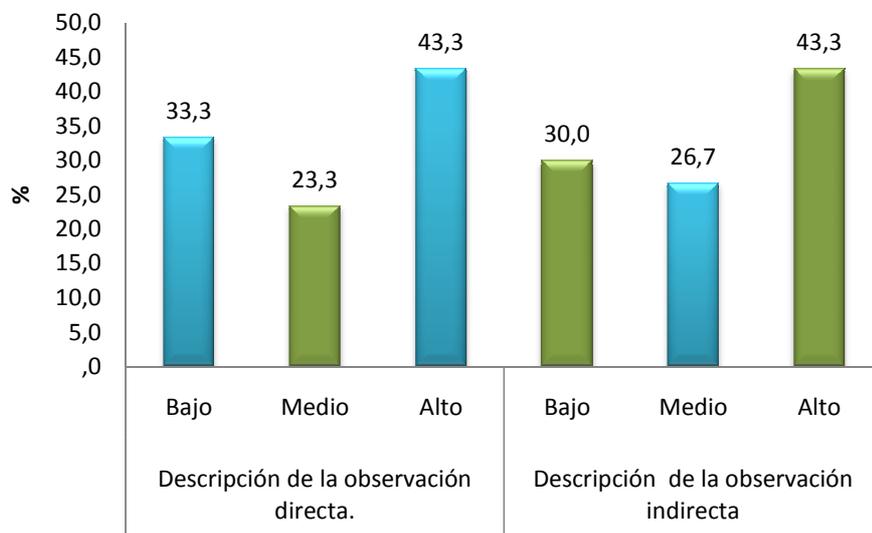
Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación Componente
Descripción Oral	Descripción de la observación directa.	Descripción directa de un objeto	63,33	63,75
		Descripción directa de un espacio (lugar)	64,17	
	descripción de la observación indirecta	Descripción indirecta de una imagen	68,89	61,94
		Descripción indirecta de un espacio (lugar)	55,00	

Tabla 12. Condición final de habilidades de descripción oral en el grupo muestra

Componente	Categoría	Subcategoría	Calificación subcategoría	Calificación Componente
Descripción Oral	Descripción de la observación directa.	Descripción directa de un objeto	80,65	83,07
		Descripción directa de un espacio (lugar)	85,48	
	descripción de la observación indirecta	Descripción indirecta de una imagen	82,80	73,66
		Descripción indirecta de un espacio (lugar)	64,52	

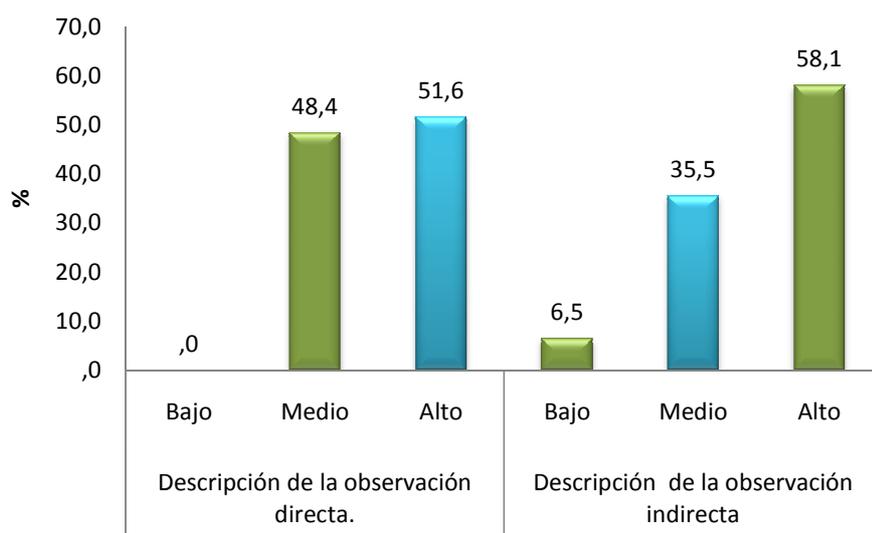
En el gráfico 10, se observa que el grupo control tuvo valoraciones similares tanto en la descripción directa como en la indirecta en la evaluación final. A diferencia de la evaluación inicial, varios niños fueron clasificados en la escala más baja.

Gráfico 10. Evaluación final de descripción oral en el grupo control



En el gráfico 11, se detalla que el grupo muestra después de la intervención alcanzó calificaciones por encima del 40% en la descripción de la observación directa y que en la observación indirecta lo que predominó fueron las calificaciones altas en las categorías evaluadas, solo el 6,5% de los niños fueron clasificados en el nivel bajo.

Gráfico 11. Evaluación final de descripción oral en el grupo muestra



6.1.6. Comprobación de hipótesis

Primer Sistema de Hipótesis

a) H_0 : *El promedio de puntuación de la prueba pretest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en el componente situación, orientación y localización espacial.*

De la Tabla 13 se puede concluir que no hay suficiente evidencia en los datos como para rechazar H_0 , por consiguiente se puede afirmar que antes de realizar la intervención pedagógica tanto el grupo control como el muestra presentaron un nivel similar en las calificaciones obtenidas en la componente de situación, orientación y localización espacial (valor-p=0,384).

Tabla 13. Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Situación, Orientación Y Localización Espacial	Control	Pre	68 (60 – 73)	0,384
	Muestra	Pre	70 (63 – 77)	

b) H_0 : *El promedio de puntuación de la prueba pretest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en el componente producción de semejanza grafica de información espacial.*

Se puede afirmar, basado en la Tabla 14, que no hay evidencia suficiente e los datos para rechazar H_0 (valor-p=0,089), lo que indica que entre el grupo muestra y el grupo control no existe una diferencia significativa en las calificaciones obtenidas en las actividades relacionadas con la componente Producción de Semejanza Gráfica de Información Espacial antes de realizar la intervención pedagógica.

Tabla 14. Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio.

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Representación bidimensional y tridimensional del espacio	Control	Pre	25 (14 - 42)	0,089
	Muestra	Pre	36 (21 – 64)	

c) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba pretest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en el componente descripción oral.

La evidencia presente en los datos, indica que no se debe rechazar la hipótesis nula H_0 (0,562). En otras palabras, antes de realizar la intervención pedagógica el grupo control y el muestra tienen calificaciones similares en la descripción oral. Tabla 15

Tabla 15.. Comparación entre control y muestra en el pretest para el componente Descripción oral

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Descripción Oral	Control	Pre	69 (31 – 100)	0,562
	Muestra	Pre	80 (38 – 100)	

* Prueba U de Mann-Whitney. Se reporta en la calificación la mediana y los cuartiles 1 y 3.

En términos generales, se puede decir, que los grupos control y muestra antes de la intervención son comparables en las habilidades que se están analizando y que por consiguiente, es posible cuantificar el efecto de la intervención.

Segundo Sistema de Hipótesis

a) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba postest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en la componente de situación, orientación y localización espacial.

Tabla 16. Comparación entre control y muestra en el postest para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Situación, Orientación Y Localización Espacial	Control	Post	72 (67 – 78)	<0,001
	Muestra	Post	97 (83 – 100)	

* Prueba U de Mann-Whitney. Se reporta en la calificación la mediana y los cuartiles 1 y 3.

Según los resultados de la tabla 16, se debe rechazar H_0 ya que el valor-p es inferior a 0,05 por lo que se puede afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre las calificaciones resultantes en ambos grupos, presentándose un valor más alto en el grupo muestra. Por consiguiente, se puede ver que la propuesta pedagógica fue efectiva al encontrarse diferencias entre el grupo control y el muestra.

b) H_0 : *El promedio de puntuación de la prueba postest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en el componente producción de semejanza grafica de información espacial.*

Se puede afirmar, basado en la Tabla 17, que hay evidencia suficiente en los datos para rechazar H_0 (valor-p<0,001), lo que indica que entre el grupo muestra y el grupo control existe una diferencia significativa en las calificaciones obtenidas en las actividades relacionadas con la componente Producción de Semejanza Gráfica de Información Espacial después de realizar la intervención pedagógica. Por tanto, se puede afirmar que fue efectiva la intervención pedagógica en la producción de semejanza gráfica de información espacial al encontrarse diferencias entre el grupo control y el muestra.

Tabla 17. Comparación entre control y muestra en el postest para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Representación bidimensional y tridimensional del espacio	Control	Post	21 (20 – 50)	<0,001
	Muestra	Post	86 (57 – 100)	

* Prueba U de Mann-Whitney. Se reporta en la calificación la mediana y los cuartiles 1 y 3.

c) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba postest del grupo muestra es igual al promedio de puntuación de la misma prueba en el grupo control en el componente descripción oral.

La evidencia presente en los datos, indica que no se debe rechazar la hipótesis nula H_0 (0,065). En otras palabras, después de realizar la intervención pedagógica el grupo control y el muestra tienen calificaciones similares y por tanto, no es posible afirmar que la propuesta pedagógica haya sido efectiva para mejorar la descripción oral cuando se desea comparar un grupo intervenido con otro que no recibió intervención alguna. Tabla 18

Tabla 18. Comparación entre control y muestra en el postest para el componente descripción oral.

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p
Descripción Oral	Control	Post	54 (37 – 100)	0,562
	Muestra	Post	77 (69 – 100)	

* Prueba U de Mann-Whitney. Se reporta en la calificación la mediana y los cuartiles 1 y 3.

Tercer Sistema de Hipótesis

a) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba pretest es igual al promedio de puntuación del postest después de la intervención en la componente de situación, orientación y localización espacial.

Los resultados de la tabla 19, sugieren que hubo un incremento significativo ($p < 0.001$) en la evaluación de la situación, orientación y localización espacial, al incrementar 27% la calificación después de la intervención con la propuesta pedagógica.

Tabla 19. Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Situación, Orientación Y Localización Espacial

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p*	Propuesta Pedagógica
Situación, Orientación Y Localización Espacial	Muestra	Pre	70 (63 – 77)	<0,001	Efectiva
		Post	97 (83 – 100)		

* Prueba de Wilcoxon

b) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba pretest es igual al promedio de puntuación del posttest después de la intervención en la componente producción de semejanza grafica de información espacial.

Los resultados de la tabla 20, indican un incremento significativo ($p < 0.001$) en la representación bidimensional y tridimensional del espacio, al incrementarse más del 60% la calificación después de la intervención con la propuesta pedagógica. En este componente fue donde se encontró el mayor efecto de la intervención.

Tabla 20. Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Representación bidimensional y tridimensional del espacio

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p*	Propuesta Pedagógica
Representación bidimensional y tridimensional del espacio	Muestra	Pre	36 (21 - 64)	<0,001	Efectiva
		Post	86 (57 – 100)		

* Prueba de Wilcoxon

c) H_0 : El promedio de puntuación de la prueba pretest es igual al promedio de puntuación del posttest después de la intervención en la componente descripción oral

Los resultados de la tabla 21, indican que en la descripción oral de la evaluación inicial y final difieren al encontrarse una leve disminución que alcanzó a ser significativa.

Tabla 21. Efectividad de la propuesta pedagógica para el componente Descripción Oral

Componente	Grupo	Test	Calificación	valor – p*	Propuesta Pedagógica
Descripción Oral	Muestra	Pre	80 (38 – 100)	0,027	No Efectiva
		Post	77 (69 – 100)		

* Prueba de Wilcoxon

Cuarto Sistema de Hipótesis

H₀: No existe una relación directamente proporcional entre el desarrollo de las habilidades organizativas y las habilidades para la producción de una semejanza gráfica de información espacial, con respecto a cada proyecto especializado.

Para determinar si existe una relación directamente proporcional entre el desarrollo de habilidades de descripción oral y las habilidades para la representación en cada uno de los tres proyectos especializados, se examinaron las correlaciones entre las puntuaciones de las habilidades en cada proyecto. Los resultados en el proyecto especializado *Mi Salón* indican que no existe una relación directamente proporcional entre las habilidades de descripción oral y habilidades de representación (valor-p=0,9981) y (Gráfico 12), para el proyecto especializado *Mi escuela por dentro* la relación entre el desarrollo de estas dos habilidades tampoco presenta una relación significativa (valor-p=0,814) y (Gráfico 13), finalmente para el proyecto especializado *Mi escuela por fuera* la relación entre las dos habilidades no es significativa (valor-p=0,76) y (Gráfico 14). Tabla 22.

Tabla 22. Relación entre habilidades según proyecto especializado

Proyecto especializado	Habilidades	Correlación	valor – p*	Decisión
Mi salón	Descripción Oral	-0,003	0,998	No rechazar
	De representación			
Mi escuela por dentro	Descripción Oral	0,043	0,814	No rechazar
	De representación			
Mi escuela por fuera	Descripción Oral	-0,318	0,760	No rechazar
	De representación			

* Prueba de coeficiente de correlación de Spearman.

Gráfico 12. Correlación habilidad descriptiva y la representación.

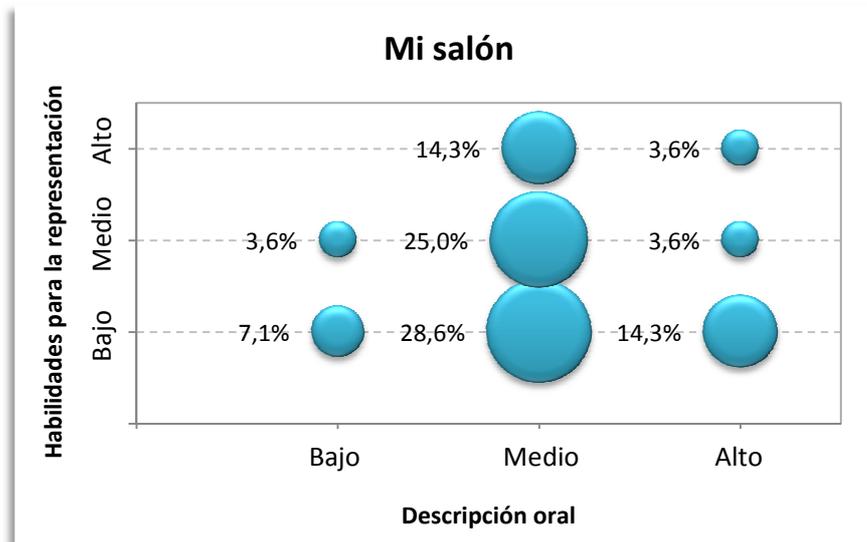


Gráfico 13. Correlación habilidad descriptiva y la representación

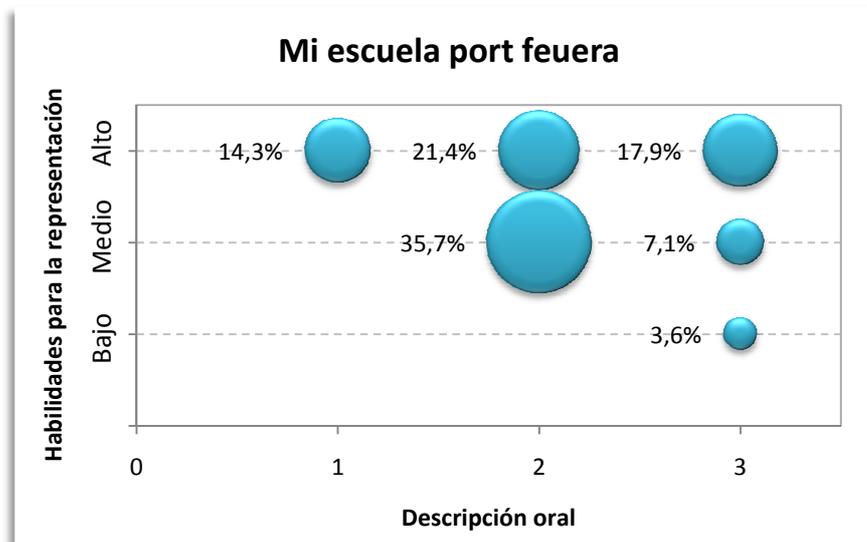
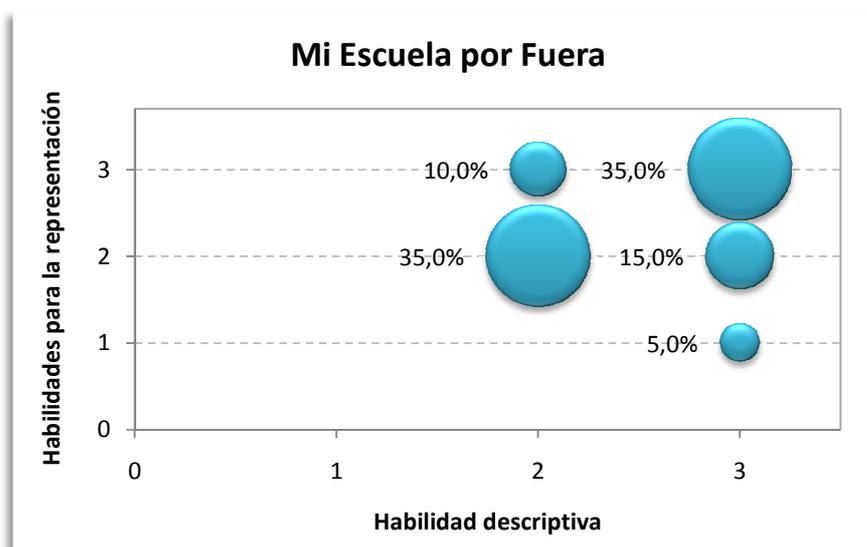


Gráfico 14. Correlación habilidad descriptiva y la representación



6.2. ANÁLISIS CUALITATIVO

6.2.1. Estado inicial: nociones para identificar, representar y describir el espacio

Para establecer el estado inicial en los componentes; reconocimiento de instancias del mismo objeto, la producción de una semejanza gráfica de la información espacial bi y tridimensional, y las habilidades de la descripción oral de los niños y niñas del grupo muestra y control de las Instituciones Capilla del Rosario y Alfredo Cock, fue necesario aplicar la prueba pretest la cual arrojó los siguientes resultados:

En cuanto a las nociones de situación, orientación y localización en el espacio y espacio gráfico, se tiene que la gran mayoría de los niños y niñas identificaban y comprendían las instrucciones que se les daban para llevar a cabo alguna acción, demostrando que en general, presentaban un avance en el manejo de las nociones de situación del cuerpo con respecto a sí mismo y con un objeto, y el objeto en el espacio, es decir, ellos se ubicaron o colocaron el objeto adelante, atrás, debajo, encima, cerca o lejos, estableciendo relación con su propio cuerpo; evidenciándose de esta manera que la primera construcción que hace el niño del espacio, consiste en la interacción directa de su cuerpo con el entorno, las personas y los objetos que se encuentran dentro de ese espacio explorado. El

cuerpo en esa interacción, cumple la función de punto de partida para conocer todo lo que lo rodea, para sentir el espacio, conocerlo, identificarlo y finalmente representarlo. Esto es, a lo que en términos de Piaget se denomina “el espacio topológico”.

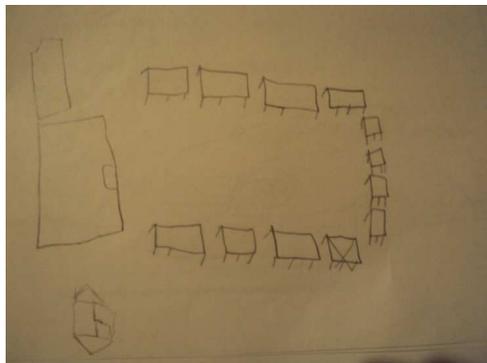
Caso contrario ocurrió cuando se les daba la instrucción que contenía las nociones de localización, tanto para el espacio gráfico como para el espacio físico donde debían ubicar o señalar las posiciones como, aquí, allá, entre, dentro de, de los objetos y lugares y/o en el momento de desplazarse con su propio cuerpo hacia un objeto o lugar determinado poniendo en duda la acción a realizar.

Con respecto a la representación bi y tridimensional del espacio, se hallaron diferencias entre las Instituciones Capilla del Rosario y Alfredo Cock. En la primera, se encontró que los niños y las niñas del grupo muestra y control presentaron dificultad en el momento de realizar una lectura del plano general de su espacio escolar, algunos identificaron lugares más frecuentados por ellos, como la tienda y la zona de los juegos, y otros espacios que se encontraban en el plano no fueron reconocidos, como el bloque administrativo. Debido al desconocimiento de algunos lugares del espacio escolar, se limitaba la lectura del plano, la ubicación, localización, y situación de objetos, lugares y los niños y niñas en el espacio.

En la segunda institución, en el momento de la lectura del plano, en general, los niños y las niñas del grupo muestra y control, presentaron facilidad para identificar los lugares en el espacio gráfico, favoreciendo de esta manera la localización, situación y ubicación de objetos, lugares y los niños y niñas en el espacio; esto, puede decirse, que se debe a que frecuentan cotidianamente todos los espacios de la escuela, ya que la construcción de estos espacios son cercanos entre sí.

En el caso de la representación bidimensional, se observa que los niños y las niñas, de ambas instituciones, en el momento de representar el salón desde la perspectiva de plano, se evidencia que en algunos hay un acercamiento a la imaginación mental, ya que en las representaciones se encuentran elementos de las habilidades de la perspectiva de plano y simbolismo.

Ilustración 1. Representación del salón desde arriba. Componente B pretest. Niña código 18. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (julio 2009)



En la representación tridimensional de la escuela, en los grupos muestra y control de ambas instituciones educativas, se evidencia que en el momento de representar el espacio escolar empleando para ello material concreto como; cajas, plastilina, palitos, entre otros., surgieron construcciones como: algunos lugares de la escuela, ubicados indiscriminadamente sin guardar semejanza con el espacio real; y otros como la creación de torres, edificios, entre otros, que no tienen relación con el espacio escolar. Deduciendo de esta manera que en ambos grupos no hay una conciencia visual de los elementos del espacio.

En los resultados del componente de la descripción oral, se presentan diferencias evidentes en el momento de hacer descripciones de un espacio, objeto, imagen y la representación de uno de ellos por medio de la lectura de un cuento. Los niños y niñas del grupo muestra y control de la Institución educativa Alfredo Cock, se expresaban con facilidad y fluidez en el momento de describir el objeto y el espacio indicado, además presentaron una mayor comprensión de las instrucciones dadas durante la prueba, lo cual evidenció que la una mayoría de los niños y niñas en el momento de representar un objeto descrito en la lectura del cuento conservan varias características, como el color, elementos presentes en la descripción (ver anexo 3). Puede decirse que esto se debe a que el trabajo cotidiano que se desarrolla dentro del aula de clase fortalece los dispositivos básicos del aprendizaje en los niños y las niñas. (ver ilustración 2)

Por el contrario, los niños y las niñas de ambos grupos de la Institución Educativa Capilla del Rosario, presentaron dificultad para describir oralmente el espacio y el objeto indicado, nombraban pocas o ninguna característica (s) propia de cada elemento. (ver ilustración 3)

Ilustración 2. Representación de la descripción oral del personaje. Componente C Pretest. Niña código 22. Institución Educativa Alfredo Cock (julio 2009)



Ilustración 3. Representación de la descripción oral del personaje. Componente C Pretest. Niña código 2. Institución Educativa Capilla del Rosario (julio 2009)



6.2.2. Avances en la descripción de los niños y las niñas

La descripción oral, en un inicio fue elaborada por los niños y las niñas de una manera rápida y global, atendiendo sólo a características como la forma y el tamaño y no se detenían en las observaciones en detalles específicos, además, algunos también presentaron inseguridad y timidez al presentar al grupo lo representado con su respectiva descripción.

Las actividades realizadas durante la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” permitieron que los niños fueran desarrollando habilidades para observar, representar y describir; ya que se iba aumentando en nivel de complejidad de los ejercicios y a su vez un mejor dominio conceptual que se evidenciaba en la descripciones y representaciones.

A continuación se presenta el desarrollo de la descripción oral de la información espacial en cada una de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial.

Perspectiva

Al iniciar las actividades del primer proyecto especializado “mi salón”, los niños y las niñas presentaron dificultades para representar un objeto desde diferentes perspectivas, ya que debían hacer observaciones selectivas en donde se tuviera en cuenta las diferentes posiciones de ellos con respecto al objeto. Esto sucedió debido a que ellos solo atendían a la globalidad del objeto, llevando esto a que representaran y describieran el objeto completo.

Fue posible observar en otro momento que al describir lo representado, en muchos casos, lo que se verbalizaba no se encontraba dentro de las representaciones. Los niños y niñas mencionaban como se veían los objetos desde diferentes perspectivas, pero en el momento de representarlo no lo hacían desde el sitio que se había observado o indicado, y por lo tanto, no lograban transformar el objeto mentalmente para luego representarlo.

Al indagar sobre los saberes previos que los niños y las niñas tenían sobre lo que es un plano (perspectiva de plano), surgieron algunos aportes como el siguiente: “son los dibujos que usan los trabajadores para hacer una casa o un edificio y tiene puras rayas y cuadrados”, a partir del cual se generaron diálogos que permitieron llegar a la definición del concepto perspectiva de plano y de esta manera lograr que los niños y las niñas identificaran entre las representaciones realizadas la que más tenía semejanza con un plano. De esta manera una mejor conceptualización del término y más seguridad en el momento de describir. En la medida en que se avanza en la propuesta, ellos se apropiaban de diferentes maneras atractivas y creativas para representar un objeto o espacio desde diferentes perspectivas y se ampliaba su repertorio descriptivo para dar a conocer un objeto visto de diferentes maneras.

Escala

Desde un comienzo las características que más mencionaron los niños y las niñas en sus descripciones fueron el tamaño, el color, y la forma, porque eran los detalles más visibles que permitían la identificación de un lugar u objeto. Sin embargo, cuando iban a representar empleando esta habilidad no presentaban una conciencia de lo observado y por lo tanto graficaban indiscriminadamente lo observado, y en el momento de describirlo se encontraban con dificultades como: la poca identificación de los lugares y objetos representados y la no proporcionalidad entre estos en el espacio gráfico, todo era grande o todo era pequeño.

Por otra parte, cuando adquirieron un manejo del concepto de la perspectiva, describían como se pueden ver los objetos desde diferentes instancias y establecían la siguiente relación: “si estoy muy lejos, las cosas se ven pequeñas”, “si estoy mas lejos, no se ven las cosas”, “si el avión está muy alto las cosas se ven pequeñas, pero si nos acercamos se ven más grandes”, permitiendo esto un acercamiento a las proporciones realistas en la descripción y representación.

Finalmente, a partir de la confrontación los niños y niñas tomaron modelos de representación, que fueron elegidos por ellos mismos, teniendo en cuenta características como: la cantidad de elementos que se encontraban en el espacio real, la precisión en la ubicación de estos, y la proporcionalidad de los elementos; modelos que permitieron generar cambios en sus descripciones y en sus representaciones.

Simbolismo

Se observa como lo niños y niñas alcanzan a leer símbolos representados así por ejemplo describen “esta es la tienda” allí se venden jugos, a su vez estos están dibujados en los módulos, representados estos por medio de un cuadrado y dice la palabra jugos, lográndose en aquellos niños que a pesar no tener en cuenta elementos dentro de sus representaciones realizaban una lectura de estos dentro de las representaciones de sus compañeros. Evidenciándose como la capacidad de crear símbolos enriquecían sus representaciones y a su vez sus descripciones del espacio.

En la elaboraciones de las representaciones tridimensionales (maquetas) se observó cómo a partir de la conciencia de los elementos en el espacio y sus características como el tamaño y la forma, permitieron describir y seleccionar los elementos que tenían una semejanza mayor con lo que se representaría, ejemplo: “esta cajita representa la cancha”, “estos pedacitos de rectángulo de papel verde son para las escaleras que están por los kioscos”, y a su vez, en el momento de la presentación de la maqueta frente al grupo, antes y durante la descripción, identificaran el significado de algunos elementos.

Localización

Las descripciones partían de puntos de referencias de objetos que eran significativos por su tamaño, color, forma.

Los niños y las niñas emplearon para referirse a la ubicación y localización de ellos mismos, de los objetos y del espacio, las nociones de situación, por ejemplo “por allá esta la tienda”, “por acasito está la poseta”; estas descripciones eran difíciles de comprender cuando no se tenía la posibilidad de observar y señalar lo que se estaba describiendo, en el espacio gráfico y el real.

En cuanto a la localización en el espacio gráfico, se tiene que en un comienzo, los niños y las niñas presentaron dificultad en el momento de describir a partir, por ejemplo de un plano los objetos y lugares presentes en el espacio, porque no tenían el saber conceptual que les permitirá comprender lo que estaba allí representado, y sólo observaban figuras geométricas. En la medida que se fue avanzando a partir de la observación, los niños y las niñas fueron adquiriendo una mayor conciencia de los elementos del espacio y la ubicación de los mismos se establecía a partir de las relaciones de vecindad surgiendo descripciones como: “ la tienda queda por el restaurante”, “ si volteo a la derecha está la casa blanca”.

En el momento de las representaciones, en las actividades más avanzadas, gracias a que tenían una comprensión de la ubicación de cada uno de los objetos y lugares del espacio escolar, en las descripciones emplearon términos como: cerca de, lejos de, a la derecha de, a la izquierda de, arriba de, al lado de, que les permitían una mayor facilidad para la realización de las representaciones y posteriormente, describirlas e interpretarlas sin requerir de la ayuda del cuerpo. Un ejemplo de esto, es la ubicación de los elementos de la escuela por fuera en el croquis, elaborado en el tercer proyecto especializado, en el cual los niños y las niñas, no sólo lograron el objetivo, sino que también ubicaron elementos de la escuela por dentro, a partir de la descripción que se realizó en el momento de la confrontación.

Ilustración 4. Representación del croquis de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “mi escuela por fuera”. Niño código 32. Institución Educativa Alfredo Cock (Octubre 2009)

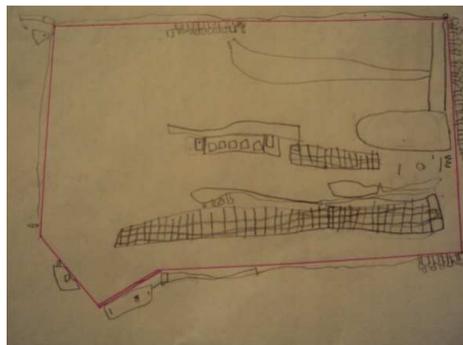


Ilustración 5. Representación del croquis de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “mi escuela por fuera”. Niño código 32. Institución Educativa Alfredo Cock (Octubre 2009)



Conciencia visual de los elementos en el espacio.

Antes de iniciar la propuesta, las descripciones elaboradas por los niños y las niñas, sólo nombraban los objetos o lugares que les eran más significativos y tenían en cuenta características específicas ya mencionadas. Frecuentemente no describían y representaban de manera general o específica lo observado, haciendo énfasis en lo que más significado tenía para ellos; esto es debido a la edad en la que se encontraban los niños y niñas de la población muestra, ya que desde la Psicología Genética de Jean Piaget, se encuentra en el periodo preoperacional, etapa en la que caracterizan por sus observaciones faltas de exactitud y profundidad, ya que sólo se detienen en el objeto que más les llama la atención de manera superficial. Este aspecto se fue mejorando a partir de las observaciones acompañadas de una instrucción, de las descripciones y confrontaciones individuales y grupales, y estas a su vez, enriquecían la representación del objeto y el espacio real observado.

Se observó también que en la medida que se avanzaba en las actividades, los niños y las niñas repetían en la descripción del espacio u objeto algunas características nombradas; esto lo hacían con el fin de recordar y de tener una conciencia de lo observado y lo representado que les permitiera un mejoramiento en las habilidades mencionadas y la descripción.

Finalmente se tiene que el desarrollo de la descripción oral fue un elemento movilizador, ya que el escuchar a los demás compañeros en general, inducía a

los niños y a las niñas a tener diferentes formas de comprender la propuesta. La capacidad verbal y la descripción fue creciendo a medida que se creó como eje dinamizador de las sesiones la confrontación, la observación, la representación y la descripción misma, permitiendo cada vez adquirir un repertorio lexical más amplio y la expresión oral más clara en la exposición de sus ideas, argumentando sus puntos de vista así por ejemplo “no le dibuje el cuerpo porque desde arriba no se ve”. En la medida que mejoraban en la capacidad de observación y las habilidades para la representación gráfica de la información espacial, conciencia visual de los elementos en el espacio e imaginación mental, enriquecían sus descripciones y representaciones siendo estas más cargadas de detalles.

6.2.3. Las dificultades superadas por los niños y las niñas

Las habilidades comunicativas que desarrollan los niños y las niñas en sus primeros años de vida son la oralidad y la escucha; esto sucede porque constantemente necesita transmitir sus deseos, necesidades e ideas en su cotidianidad, convirtiéndose el lenguaje en algo significativo y básico para la interacción con el mundo que lo rodea.

Al llegar a la escuela estas dos habilidades comunicativas se limitan, ya que desde el inicio de la etapa escolar, se hace especial énfasis en la lectura y la escritura, olvidando que el niño y la niña presentan dos habilidades comunicativas que fueron desarrolladas desde la primera infancia y que son necesarias para realizar actividades que den cuenta del desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Se parte de lo anterior, porque durante las sesiones de trabajo de la propuesta pedagógica, se evidenció la poca disposición para la escucha y la expresión oral por parte de los niños y las niñas, ya que desde el comienzo se encontraron con actividades que requerían de la interacción y dispositivos básicos como la atención, concentración y observación. En la medida que se avanzó en la implementación de la propuesta se observó en los grupos, una mejor disposición para expresarse verbalmente y escuchar las descripciones realizadas de los niños y niñas que deseaban dar a conocer las representaciones y observaciones que elaboraron del espacio escolar.

Para elaborar descripciones los niños y niñas solo tenían en cuenta el momento de la observación simple, la cual era elaborada globalmente atendiendo sola a características como el color y tamaño. Sobre esto Hamon (1991) dice al que en

las edades del inicio de la etapa escolar, ejemplo en la que se encuentra el grupo muestra, las descripciones que realizan los niños y las niñas atiende solo a detalles que le son significativas y que solo en las edades avanzadas, la capacidad de observación es más precisa y su repertorio oral es más amplio.

Otra de las dificultades relacionadas con la expresión oral tiene que ver con la actitud de timidez que manifestaban los niños y niñas en el momento de dar a conocer sus representaciones u observaciones, ya que no se sentían seguros de sí mismo y del trabajo realizado, dificultad que se fue superando en la medida en que se desarrollaba la propuesta, ya que esta incluía, como una de las estrategia para confrontación, la comparación y la selección de trabajos a partir de las descripciones y observaciones que los niños y niñas realizaban, los cuales se fueron retomando como modelos para representaciones posteriores.

El trabajo en equipo permitió que los niños y las niñas que presentaban dificultad para describir y escuchar, tuvieran una mejor apropiación y seguridad para exponer ante el grupo lo elaborado, porque fueron desarrollando una mejor capacidad y disponibilidad para dialogar, opinar y tomar decisiones en equipo en torno la forma como se debería representar un determinado lugar y objeto.

Debido a la poca familiarización con los conceptos relacionados con las habilidades para representar una semejanza gráfica de la información espacial que tenían los niños y las niñas al iniciar la propuesta, surgía la expresión corporal como fuente de ayuda para dar a conocer la ubicación del objeto o espacio al que se iba a describir, dándose este de dos maneras; señalando el objeto o desplazándose hasta él; escuchándose expresiones durante la confrontación del plano del salón tales como:

“Esta es la puerta y está atrás”

“A la izquierda está el escritorio”

“A la derecha los carteles”

Siendo evidente que el cuerpo en un soporte fundamental para el desarrollo de habilidades afectivas como la confianza en sí mismo y comunicativas como la expresión oral y la escucha, factores que se volvieron importantes en el avance de la implementación de la propuesta y en la superación de las dificultades que presentaron los niños en cada una de las habilidades descriptivas y de la representación gráfica, las cuales son:

En un inicio el desconocimiento de la terminología empleada como; escala, simbolismo, localización, y las dificultades en la pronunciación de algunos términos como perspectiva, alrededor de, representación bidimensional y tridimensional, generó expectativa y curiosidad por aprender el significado y la pronunciación de cada uno de estos conceptos, y lo manifestaban a partir de preguntas que le elaboraban a la maestra en formación, por ejemplo: “¿profe, eso como se dice, dígalo despacio?, ¿ “y eso que es”? ¿cómo se escribe?”. A partir de las respuestas y de los diálogos que sobre estas surgían en el grupo, los niños y las niñas fueron demostrando mas capacidades cognitivas para comprender y aplicar los conceptos, y a su vez una motivación para participar en las actividades que se desarrollaban durante el transcurso de la implementación de la propuesta.

Otra de las dificultades que presentaron los niños y las niñas fue la descripción de las observaciones que realizaron de los objetos y del espacio desde diferentes perspectivas. En un comienzo, su propio cuerpo era el instrumento que les permitía dar a conocer el objeto y lugar ubicándose directamente desde diferentes puntos, lo que les facilitaba elaborar descripciones. Paulatinamente esto se fue superando, a partir de las confrontaciones de las representaciones y descripciones que se realizaban por parte de la maestra y de los niños.

El realizar actividades de observación y de aplicación en el espacio diferente al de aula, en un comienzo les limitaba a los niños la capacidad de atención y concentración en el trabajo grupal e individual, perdiendo valor los diferentes momentos de dicha actividad, evidenciándose esto en el momento de describir lo observado o realizado, respondiendo, en muchos casos “no sé”, “no me acuerdo”.

En la medida en que se familiarizaban con la dinámica de cada sesión y adquirían una mejor conciencia de su espacio, fueron demostrando aptitudes y actitudes que les permitían una aproximación al desarrollo de cada una de las habilidades descriptivas y de la representación.

Las descripciones realizadas por los niños y las niñas conservaban las características de volumen (grueso, delgado) y tamaño (grande, mediano, pequeño) del objeto o espacio observado, en ocasiones les daba dificultad representar lo que observaban utilizando símbolos reconocibles y conservando la proporcionalidad en su tamaño (escala), presentando de esta manera, incoherencia entre lo descrito y lo representado; la primera se acercaba a lo real, y lo segundo a lo significativo para ellos y ellas. Esta dificultad se fue superando en la medida que se hacía énfasis en el reconocimiento de los aciertos y de los

errores para corregirlos significativamente, por medio de comparaciones constantes entre lo observado, lo descrito y lo representado antes y después de la confrontación individual y/o grupal.

En cuanto a la descripción de los diferentes espacios de la escuela y los objetos que se encuentran dentro de ella, los niños y niñas en un principio solo hacían referencia a lo que estaba más cerca o que es más conocido por ellos; esto se debe a que su capacidad de observación es poco detallada para establecer relaciones espaciales entre todo lo que conforma el espacio escolar, ya sea por desconocimiento de algunos lugares o por la familiaridad que se tenga con este.

A medida que los niños y niñas avanzan en la capacidad de observación, van adquiriendo una conciencia visual de los elementos del espacio, describiendo no solo características referidas al tamaño y color, sino que también tienen en cuenta su ubicación dentro del espacio escolar, las relaciones de vecindad entre los lugares y los objetos e indicando caminos para llegar a determinado lugar por ejemplo; “La casa de María Camila queda a la derecha de la portería”, “gira a la derecha y encuentra los baños”.

6.2.4. La confrontación: estrategia para superar dificultades y favorecer aprendizajes

El fomento de experiencias como la descripción oral del espacio representado y la confrontación del mismo con los niños y niñas, fue una práctica significativa, que con sus estrategias permitió garantizar un aprendizaje, en este caso las habilidades comunicativas y las habilidades para la representación gráfica de la información espacial.

Las estrategias de confrontación como la comparación, el trabajo cooperativo y la elaboración de preguntas dinamizaron procesos que les permitieron avanzar en la complejidad de cada uno de los proyectos especializados “mi salón”, “mi escuela por dentro” y “mi escuela por fuera”, posibilitando poco a poco una retroalimentación en la descripción oral de la representación gráfica de la información espacial y de la observación que permitiera hallar, de manera individual y grupal, la toma de conciencia sobre la forma como estaban representando y describiendo su espacio escolar, generando procesos de autocorrección y transformación oral y gráfica que los llevaba cada vez más a un acercamiento a la convencionalidad de la representación bidimensional y tridimensional.

La confrontación como un dinamizador de procesos de aprendizaje, fue practicada durante el proceso de la implementación de la propuesta, por medio del trabajo en equipo, por parejas y en pequeños grupos, generando una interacción constante que permitió la toma de decisiones, llegar a acuerdos sobre la manera para representar el espacio u objeto indicado, para la comprensión y aplicación de los conceptos y la fluidez verbal en el momento de describir lo representado; sobre esto Teberosky (1982, p.157) plantea: “que la interacción se constituye en fuente de conflicto, puesto que los niños y niñas utilizan sus propios hipótesis para asimilar la información del medio, y las ponen a prueba al confrontarlas con las hipótesis de otros, no siempre idénticas a las suyas”. A su vez la interacción favoreció de manera positiva las relaciones afectivas y la construcción progresiva de conocimiento compartido.

Las estrategias de la confrontación implementadas en cada una de las sesiones, poco a poco fue preparando a los niños y las niñas en el hábito de hablar y escuchar al público, sintiéndose más seguros de sí mismos, utilizando un tono de voz adecuado, expresándose con fluidez y coherencia con lo representado, lo descrito y lo observado, empleando un vocabulario amplio y apropiado que permitiera la comprensión de lo que se estaba describiendo.

“las casas de acá del lado, las de los Gómez, la tienda, el restaurante, 1ºA, 1ºB, preescolar, los baños, las escalitas que van de la tienda para la sala de los profesores, el parque, la zona verde, las escaleras del bloque nuevo, la reja de por dentro del colegio, la cancha que tiene techo, toda la calle, las barandas amarillas de los lados de la calle, las casas de arriba de la zona verde, el pasillo de los baños que está por los lados de la maquinita, este es el dibujo de todo lo del colegio y el alrededor del colegio”.

Ilustración 6. Representación del plano de la escuela por fuera y por dentro antes de la confrontación. Proyecto 3 “Mi escuela por fuera”. Niño código 15. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)

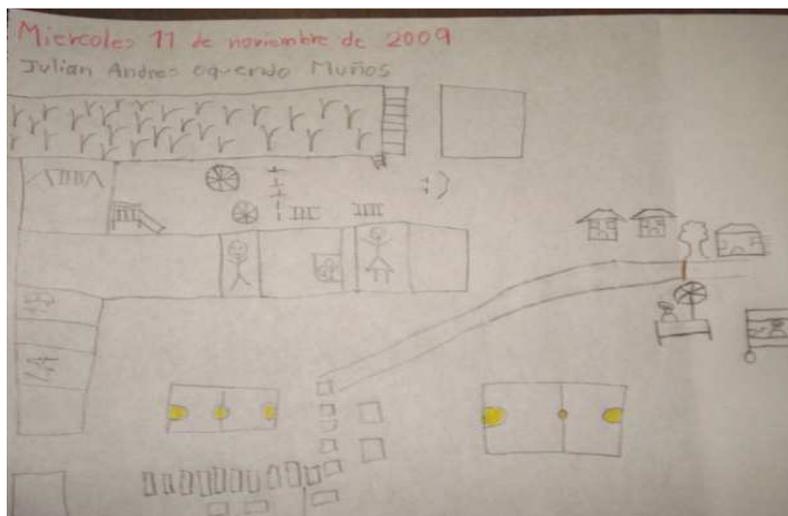


Ilustración 7.. Representación del plano de la escuela por fuera y por dentro después de la confrontación. Proyecto 3 “Mi escuela por fuera”. Niño código 15. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)



La confrontación, más que una corrección se convirtió en una invitación que se les hizo a los niños y niñas para que reflexionaran sobre sus actuaciones lingüísticas, en este caso la expresión oral, creándose transformaciones que los llevara a una descripción precisa y detallada de lo observado y lo representado.

Esta en muchas oportunidades, se realizó a partir de la pregunta que se les hacía acerca de un objeto representado, cuando en muchos casos su simbolismo no era claro, la cual creaba en los niños y niñas la necesidad de argumentar sobre el mismo, exigencia que les permitía dinamizar y estructurar su pensamiento y, en consecuencia, aprender más sobre el objeto representado.

En el momento de un niño o una niña dar a conocer el trabajo por medio de la descripción, los demás evocaban mentalmente la imagen del lugar y se ubicaban en la posición en la que el niño o niña había representado el objeto o lugar que estaba describiendo en ese momento; los oyentes dan sus aportes y confrontaban al niño o niña, y en muchos casos, este(a) deja conversar o se sentían seguros de su descripción, representación y observación que argumentan hasta convencer al resto del grupo. Durante este momento de la confrontación surgían comentarios como “a mí me faltó esto”, (señalo en la representación o en el espacio real), luego se confronta con el compañero del lado “a mí me había faltado esta parte”.

A medida que se avanzaba en el proceso mencionado anteriormente, los niños y las niñas eran más conscientes del espacio real, ya que constantemente se estaban preguntando por el espacio observado, encontrando los aciertos y desaciertos, que les permitió un aprendizaje significativo, ya que eran ellos mismos quienes mejoraban sus equivocaciones a partir de los errores cometidos.

De esta manera, durante las sesiones de intervención los niños y las niñas tenían en cuenta un número más elevado de características y detalles en la descripción y representación, mejorando su capacidad de observación, retención, evocación de imágenes mentales, imaginación mental, conciencia visual de los elementos del espacio y las habilidades para la representación gráfica del espacio y la expresión oral. Describiendo y representando espacios y objetos, después de la confrontación, más completos y con detalles que no se habían tenido en cuenta antes de la confrontación.

6.2.5. Relación inteligencia lingüística e inteligencia espacial.

La relación entre ambas inteligencias comienza a evidenciarse a partir del momento en el que el niño se encuentra interactuando en un espacio o lugar determinado. Desde su nacimiento pasa por varias etapas del desarrollo, que propuestas desde Piaget son el periodo sensorio motor, el preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales; en los cuales el niño avanza en su lenguaje de una manera dinámica e interactiva.

En este caso, desde la psicología Genética, el grupo de niños y niñas de la muestra se encuentran finalizando el periodo preoperacional, y con respecto al lenguaje se tiene que para estos en un principio, el lenguaje tuvo como

característica principal el egocentrismo, evidenciándose en las descripciones que realizaron de las representaciones y las observaciones, en las cuales sólo tenían en cuenta lo llamativo para ellos, como eran el color y la forma. Esta etapa se fue superando a medida que los niños y las niñas realizaban actividades cooperativas e interactivas con el adulto mediador, en este caso con la maestra en formación y con sus pares, fortaleciéndose a partir de los compañeros y compañeras más hábiles, de quienes retomaban aspectos positivos que los llevaban a una mejor representación gráfica y descripción.

Por medio de esta relación los niños y las niñas buscaban comunicar ideas, pensamientos y preguntas que les permitieran un intercambio de saberes individuales y grupales que se dio con la implementación de la propuesta pedagógica "vivo y represento mi espacio" donde el lenguaje y las habilidades para la representación gráfica se fortalecieron por medio de las siguientes estrategias:

- La realización de descripciones del espacio escolar y de las representaciones gráficas.
- La elaboración de preguntas que permitieron la identificación y una mejor observación del espacio y del espacio representado, a través de los símbolos y demás habilidades de la representación gráfica.
- La toma de decisiones sobre la descripción y explicación de las representaciones, ya fuera, por medio del lenguaje oral o del lenguaje escrito con un propósito: la identificación de los lugares y objetos de la escuela.
- El avance en la descripción en voz alta y en público superando dificultades.
- La identificación de nuevas palabras del lenguaje especializado de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial, usando combinaciones de letras, sonidos y partes de palabras para comprender su significado y apropiarse del término; ejemplo: *con el término perspectiva*; expresaron palabras como: "pespetiva", perpestiva", "pespetiva" asignándole los siguientes significados: "es como uno puede ver las cosas", "es ver las cosas desde arriba".
- A partir de la pregunta ¿cómo se escribe? deletrearon y representaron los sonidos más importantes de términos y trataron de escribirlos, porque la gran mayoría de los niños y niñas, desde la psicogénesis de la lengua escrita, se encontraban en la hipótesis silábica con valor sonoro y era muy importante para ellos escuchar la palabra para luego escribirla.
- La elaboración de pequeños escritos espontáneos sobre el espacio escolar.

La propuesta mencionada anteriormente, motivo a que estas estrategias se utilizaran para una mejor realización de cada actividad de manera significativa para los niños y las niñas, empleándolas en el momento de la representación del espacio, con el fin de favorecer las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y las habilidades lingüísticas.

A partir de las estrategias anteriores se evidencio una relación bidireccional entre la inteligencia lingüística y la espacial, ya que al iniciar la propuesta pedagógica los niños y niñas en el resultado del pretest demostraron nociones básicas sobre estas dos inteligencias, es decir, describían con pocos detalles (aunque fuera producto de la poca observación, y de su periodo egocéntrico propio de su edad) y representaban objetos con detalles mínimos, rasgos pocos definidos, y ubicación en el espacio sin relación de proporcionalidad entre ellos. A partir de la implementación de la propuesta pedagógica en los niños, las niñas del grupo muestra, se evidencio abordaje de manera indirecta de dos de las habilidades lingüísticas, siendo estas el metalenguaje y la explicación.

La habilidad metalingüística es definida por Gardner como (200, p.115) “La habilidad de emplear el lenguaje para reflexionar en el lenguaje”; en otras palabras, el lenguaje es utilizado para indagar sobre el significado de las palabras, su escritura y pronunciación. Esta se vivió en cada uno de los momentos en que los niños y niñas necesitaban aclarar diferentes términos para describir o representar lo observado en el espacio, como por ejemplo el término “perspectiva” mencionado anteriormente. Este en un inicio fue complejo para los niños y niñas, en cuanto a su pronunciación y significado, ya que era la primera vez que se encontraban con este término dentro de su lenguaje cotidiano; esta dificultad se fue mejorando en la medida que se elaboraba un trabajo teórico practico en cada sesión, representando lo observado de su espacio escolar en diferente perspectivas. De esta manera cuando se adquiría el dominio conceptual se elaboraba una mejor representación y una mejor descripción; con respecto a esto se puede decir que, el hecho del que el niño y la niña indagaran sobre el significado y pronunciación de un determinado termino, implicaba que desarrollaran diferentes proceso cognitivos que son iniciados con la capacidad para escuchar y finalizados con la habilidad para representar y describir.

En cuanto a la explicación fue necesario implementar ejercicios alternos y complementarios, que permitieran a partir de ejemplos claros llegar a una conceptualización y comprensión de términos; por ejemplo; *para que los niños y niñas reconocieran la diferencia entre la representación bidimensional y tridimensional se elaboro un trabajo individual, por equipo y luego grupal empleando cuerpos geométricos que estaban conformados por figuras geométricas básicas siendo estos pirámides (de base triangular), cubos (de base cuadrada), prismas (de base rectangular) y cilindros (de base circular), este material fue visualizado y manipulado por cada uno de ellos, con el fin de reconocer la diferencia entre lo bi y tridimensional, logrando definiciones como: lo*

tridimensional es lo que se “puede tocar y ver desde varios lados, como una maqueta”, y lo bidimensional “es lo que esta pintado en un dibujo; el dibujo de una ventana y de una casa desde arriba”, esta actividad permitió una conceptualización de términos y de una mejor representación que se reflejo en la elaboración de la maqueta y de la descripción frente al grupo.

Todo lo descrito anteriormente, les permitió a los niños y niñas tener un avance positivo en el desarrollo de la inteligencia lingüística, mejorando en su expresión oral; lo que en un comienzo fue egocéntrico y significativo para ellos, en momentos posteriores se movilizó a partir de observaciones del espacio y de las elaboraciones desde las habilidades para la representación gráfica de la información espacial, que permitieron a su vez, una aproximación avanzada al desarrollo de la espacialidad y apropiación del lenguaje en momento de las descripciones del mismo, haciendo uso de éste para expresar y argumentar las características detalladas de los objetos y de un espacio indicado, potenciando a su vez las habilidades de ambas inteligencias, la lingüística y espacial.

A partir de las diversas actividades que se realizaron desde la implementación de la propuesta pedagógica se observó que al ser estimuladas unas determinadas habilidades se potencializa una o varias inteligencias; sobre esto, desde la teoría de las inteligencias múltiples, se propone que aunque las personas nazcan con capacidades innatas diferentes mediante una educación adecuada que movilice otras habilidades del pensamiento, se fomenta el desarrollo de la Inteligencia humana (Gardner, 1995).

La implementación de la propuesta posibilitó que los niños y las niñas logran una representación gráfica del espacio escolar y la descripción del mismo; avanzando en el desarrollo cognitivo en dos aspectos; el primero a partir de nuevas experiencias, como la observación reflexiva y detallada, la representación gráfica y descripción del espacio escolar; y el segundo, la estimulación de dispositivos básicos del aprendizaje como; la percepción, atención, memoria y observación, entre otros; generando una verdadera construcción del espacio por medio del desarrollo de habilidades para la representación gráfica.

6.2.6. Estado final: Representación y descripción de mi espacio escolar

Para dar cuenta del estado final en el desarrollo de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y las habilidades descriptivas, se aplicó la prueba postes en los grupos muestra y control en ambas Instituciones Educativas, para su análisis fue necesario tomar cada Institución, ya que se encontraron notables diferencias en los resultados del desarrollo de dichas habilidades, específicamente entre los grupos muestra.

El postes del grupo muestra de la Institución Educativa Alfredo Cock, demostró que la cuarta parte de de los niños y niñas lograron realizar descripciones y representaciones gráficas de la información espacial empleando las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la habilidad descriptiva. Es de aclarar que la maestra titular del grupo objeto de estudio, cotidianamente empleaba el lenguaje de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”, favoreciendo, en esta medida, una mayor comprensión, apropiación y aplicación de las habilidades.

El grupo muestra de la Institución Educativa Capilla del Rosario demostró en el resultado del componente A (situación, orientación, localización espacial) de la prueba del postest un resultado semejante al pretest, ya que los niños presentan capacidades para ubicarse con su propio cuerpo en el espacio con o sin referencia de un objeto, y la ubicación del objeto en el espacio indicado, esto se debe a que las nociones del componente A son las más abordadas dentro del aula desde que el niño y la niña inicia su etapa de escolarización.

En el componentes B (representación bi y tridimensional de la información espacial) se observó que los resultados obtenidos fueron significativos, en tanto que los niños y las niñas lograron capacidades como la imaginiería mental y la conciencia visual de los elementos en el espacio, que les permitió representar gráficamente, a través de planos y maquetas, la información del espacio escolar, por medio de las habilidades de perspectiva, escala, simbolismo y localización, dejando a un lado las representaciones de los lugares más significativos que surgieron en el pretest, las cuales, en muchos casos, no tenían relación con el espacio escolar.

Ilustración 8. Representación del plano del salón. Componente B pretest. Niña código 8. Institución Educativa Capilla del Rosario (julio 2009)

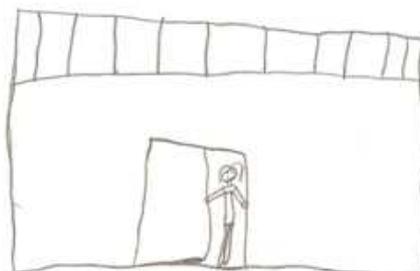
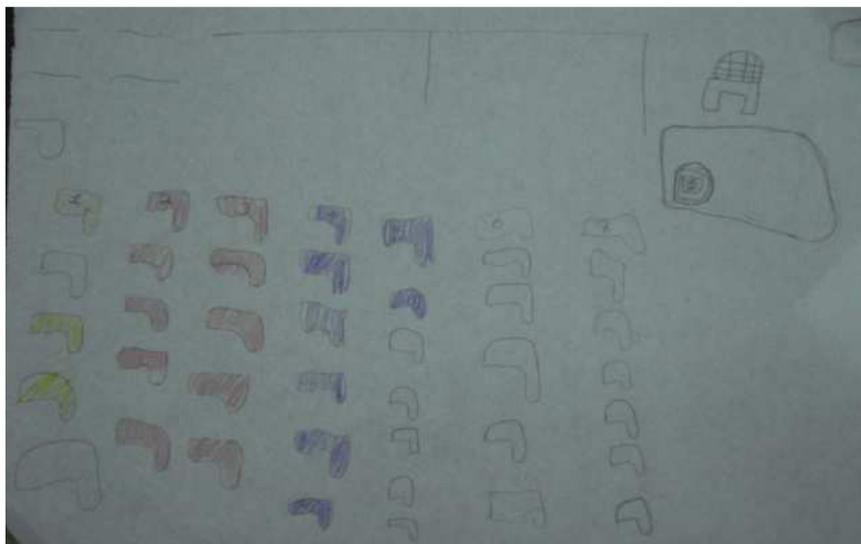


Ilustración 9.. Representación del plano del salón. Componente B posttest. Niña código 8. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009)



En el componente C (habilidades para la descripción), los niños y las niñas fueron más conscientes de los detalles de los objetos y espacios, observando con detenimiento las características y los elementos que los conformaban, dándolas a conocer por medio de la descripción oral; evidenciándose de esta manera, una mejor observación directa o indirecta del espacio y todo lo que en este se encuentra. En la lectura realizada del fragmento “el conejo blanco” tomado del cuento “Alicia en el país de las maravillas (ver anexo 3), se describe detalladamente las características que presenta el personaje principal de este fragmento, las cuales los niño y las niña debía tener en cuenta en el momento de su representación, en las imágenes 10 y 11 dan cuenta de una atención y comprensión de lo descrito den el texto.

**Ilustración 10.. Representación de la descripción de un personaje. Componente C Pretest.
Niña código 17. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (julio 2009)**



**Ilustración 11. Representación de la descripción de un personaje. Componente C Postest.
Niña código 17. Institución Educativa Alfredo Cock Arango (noviembre 2009)**



En los grupos control de ambas instituciones educativas se obtuvo como resultado una poca variación en las respuestas de los tres componentes de la prueba pretest y postes. Como evidencia de esto se presentan las imágenes 12 y 13 en las cuales se observa que ambas representaciones del plano del salón son similares.

Ilustración 12. Representación del plano del salón. Componente C Pretest. Niño código 11C. Institución Educativa Capilla del Rosario (Julio 2009).

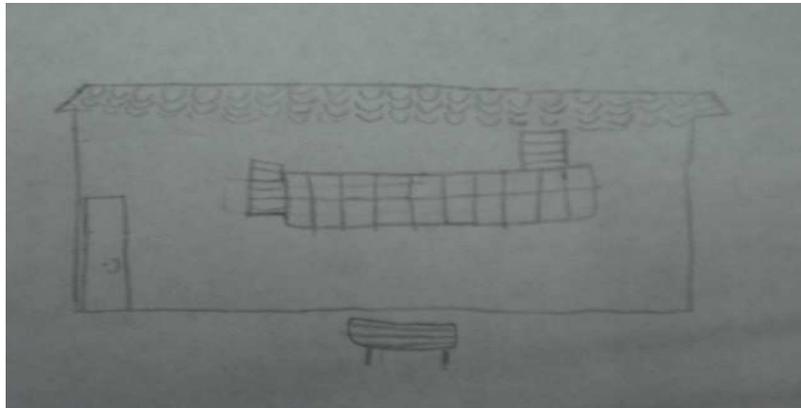
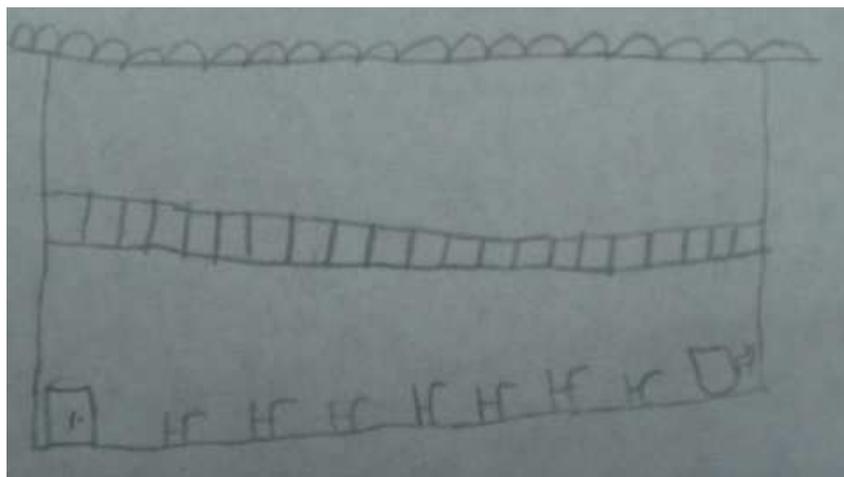


Ilustración 13. Representación del plano del salón. Componente C Postest. Niño código 11C. Institución Educativa Capilla del Rosario (Noviembre 2009).



6.1.7. “Vivo y represento mi espacio” fortaleció las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la habilidad descriptiva.

Las pruebas aplicadas a los dos grupos, muestra y control, permitieron observar como a partir de la implantación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” los niños y niñas del grupo muestra avanzaban poco a poco en las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la habilidad descriptiva. A partir de las diferentes actividades realizadas adquirieron elementos

teóricos, prácticos que les permitieron representar y describir con más precisión la información espacial, y a su vez sentirse motivados frente a la implementación de la propuesta. Ejemplo de esto son las ilustraciones 14 y 15 de la representación del salón desde la perspectiva de plano y postest del grupo muestra y control; el primero elaborado por el código 18 del grupo muestra y el segundo por el código 26C de la Institución Educativa Alfredo Cock.

Ilustración 14. Representación del salón desde arriba. Componente B Postest. Niña código 18. Institución Educativa Alfredo Cock (noviembre 2009)

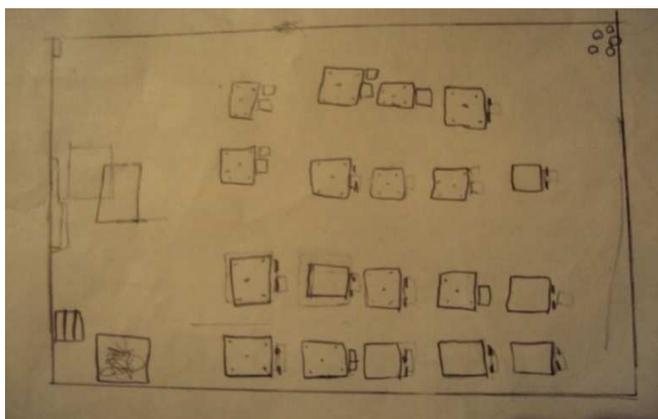


Ilustración 15.. Representación del salón desde arriba. Componente B Postest. Niña código 26C. Institución Educativa Alfredo Cock (noviembre 2009)



La ilustración 14 se evidencia que la niña presenta un reconocimiento del concepto de perspectiva de plano, por que represento algunos elementos que se encuentran en el salón vistos desde arriba, a su vez conservó la proporcionalidad en los objetos y los ubicó acertadamente teniendo en cuenta un todo unificado y empleo símbolos reconocibles para representar dichos elementos.

Con respecto al componente C, que atiende a la descripción oral que la niña realizó de la observación de la imagen del paisaje (ver anexo 4), se tiene que su expresión verbal es más fluida y emplea un vocabulario con algunas palabras técnicas, teniendo esta las siguientes características: nombra los objetos desde la perspectiva que fueron representados, ubica dentro del espacio los objetos empleando las nociones de situación y tiene en cuenta la forma de las figuras que se encuentran en la imagen.

En la ilustración 15, se observa que, el niño al no ser intervenido por la propuesta pedagógica no adquirió habilidades que le permitieran la representación de una semejanza gráfica de la información espacial. En la descripción de la imagen del paisaje (anexo 3) sólo nombra los elementos que la conforman.

El desempeño alcanzado por los niños y niñas en el abordaje de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” no fue algo que se obtuvo inmediatamente, sino en forma paulatina y entre cada componente, pues al comienzo de cada sesión, casi que en forma general, ellos y ellas se tornaban dudosos y tímidos con respecto al trabajo a realizar, pero cuando se les estimulaba positivamente, resaltando las cualidades en cada uno, su motivación aumentaba y se evidenciaba una integración positiva en la actividad a realizar, teniendo más claridad sobre lo que debían hacer, sobre el cómo querían hacerlo y sobre lo que finalmente iban a conseguir.

En el transcurso de la intervención se apreció que los niños y niñas presentaron diferentes características en cada una de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial. En la escala, al inicio, aunque en la observación tenían en cuenta el tamaño de los elementos, en el momento de representarlo no había una desproporcionalidad en el tamaño de cada dibujo, todo era pequeño o grande, fragmentado y las partes aparecieron inconexas tanto en tamaño como en distribución,. Durante el proceso y al finalizar cada proyecto especializado, luego de la confrontación, la comparación, la observación con un sentido específico y la repetición de los trabajos, fue posible que desarrollaran una proporcionalidad coherente en sus representaciones y el espacio real, teniendo en cuenta el tamaño real en el momento de la correspondiente ampliación o disminución del objeto o lugar a representar bi o tridimensionalmente; esto le facilitó la distribución y ubicación en el espacio gráfico del cual disponían para elaborar sus representaciones.

En la habilidad de la perspectiva, algunos niños y niñas, en este caso aquellos que no fueron constantes durante la implementación de la propuesta, no lograron llegar a la elaboración del plano del salón, la escuela por dentro y la escuela por fuera, esto se debió a que ellos cotidianamente observaron los objetos desde diferentes lados, pero se les dificultaba imaginar como se vería el lado opuesto del observado, y al mismo tiempo imaginar mentalmente los objetos y transformarlos. Los demás, lograron construir elaboraciones completas gracias a

la continuidad en el proceso y a la apropiación del lenguaje que presentaron en el momento de describir detalladamente lo observado y lo representado

El simbolismo se desarrolló de manera implícita, a medida que se ejecutaron cada uno de los proyectos especializados. En el primer proyecto los símbolos arbitrarios fueron evidentes en las representaciones por lo que se hizo indispensable pedir a cada niño o niña una explicación extra acerca de lo que había dibujado, a través de preguntas de comprensión y de síntesis, propuestas por Cooper (2007), se les permitió establecer comparaciones entre lo que habían observado y lo que estaba graficado. Durante el desarrollo de la propuesta, a partir de la confrontación individual y grupal, los niños y las niñas presentaron la necesidad de crear y emplear símbolos cuyas formas se asemejaban a las formas geométricas de los objetos, especialmente el uso de cuadrados y rectángulos, convirtiéndose así en símbolos universales que se encuentran en la mayoría de las representaciones.

Fue posible observar en el inicio de las intervenciones, los niños y las niñas, en los trabajos individuales y grupales, representaban el objeto o lugar en un espacio gráfico seleccionado el cual por lo general era las esquinas o centro de la hoja, dando como resultado dibujos seccionados de un determinado espacio. A medida que el tiempo transcurría, se obtuvo como resultado en el último proyecto especializado (mi escuela por fuera), que a partir del trabajo grupal y la confrontación, los niños y niñas desarrollaron un manejo del espacio y una distribución del mismo, ya no se presentaban segmentos de lugares, sino que empleaban toda la hoja para distribuir y ubicar lo representado logrando un todo unificado.

Las descripciones elaboradas fueron importantes en el aprendizaje y manejo práctico de las habilidades par la representación gráfica de la información espacial, ya que a partir de estas los niños y las niñas dieron cuenta de sus producciones, comentando características de estas y del espacio observado, de la forma como concebían o percibían el espacio y el aprendizaje de los términos abordados en cada una de las sesiones. En la implementación de la propuesta fue posible que los niños y las niñas expresaran todo tipo de inquietudes y aportes con respecto a los términos, sus significados y las representaciones del espacio, permitiéndose el desarrollo de una apropiación de los términos que les favorecía la comprensión e identificación de lo representado y una familiarización con la terminología que en un comienzo les fue desconocida.

Por otra parte, al interior de cada sesión las actividades se encontraban hiladas entre sí, es decir, conservan una secuencia que aumentaba el nivel de complejidad de la observación, la descripción y la representación del espacio escolar. La posibilidad que se les brindó a los niños y niñas de comparar encontrando diferencias y semejanzas de las representaciones, preguntar constantemente y de observar directamente el espacio en cada una de las

sesiones, posibilitó que logran identificarse con la propuesta pedagógica, sus contenidos y su esquema de trabajo, el cual resultó novedoso, atractivo y divertido por la metodología activa que presenta.

Además de lograrse el desarrollo de habilidades para la representación gráfica de la información y la habilidad descriptiva en los niños y niñas que participaron en la propuesta, se logró una mayor integración entre unos y otros, pues al comienzo el trabajo en equipo tendía a ser parcializado: las niñas por un lado y los niños por otro, y a su vez entre ellos y ellas. El proceso de integración un principio fue dificultoso y generador de conflictos; pero en las actividades finales de la implementación de la propuesta, el grupo demostró valores como: unión, tolerancia, solidaridad y respeto, valores necesarios para el trabajo y aprendizaje en equipo.

Los desempeños presentados y aprendizajes adquiridos por los integrantes del grupo muestra después de la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio”, fue posible confirmarlos en las actividades realizadas en la prueba del postest, la cual arrojó resultados positivos con respecto a los arrojados en el pretest y en la elaboración de las representaciones tridimensionales (maquetas) del salón, la escuela por dentro y la escuela por fuera, las cuales condensaban los conceptos y ejercicios prácticos de cada una de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial, la representación bidimensional (planos) y la descripción.

Puede decirse que los notables y cada vez más cualificados desempeños presentados por los niños y niñas del grupo muestra durante la Propuesta Pedagógica, permitieron el desarrollo de habilidades para el desarrollo de la inteligencia lingüística y espacial lo cual, se comprobó con unos mayores desempeños presentados en el postest.

Finalmente, desde la aplicación de la prueba pretest y postest en los dos grupos muestra de ambas instituciones, a partir de los resultados obtenidos, se le da una validación positiva a la implementación de la propuesta pedagógica en los niños y niñas que se encuentran en las edades entre los 6 y los 7.5 años que fue la población objeto de estudio.

CONCLUSIONES

- La implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” permitió el aprendizaje de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la descripción oral en los niños y niñas de grado primero de las Instituciones Educativas Alfredo Cock y Capilla del Rosario; quienes demostraron a través del desarrollo de una serie de actividades exploratorias y dinámicas, un aprendizaje conceptual en cuanto al significado y aplicación de cada una de las habilidades (escala, perspectiva, simbolismo y localización), que se evidenció en el momento de la representación de las observaciones del espacio escolar y la descripción fluida, disfrutando de la palabra y la argumentación generando interés y placer por el conocimiento.
- Son varios los logros que se obtuvieron no sólo a nivel académico, sino también a nivel actitudinal, motivacional y socio-afectivo, a partir de la coherencia entre lo teórico y lo práctico, generando en los niños y niñas, a medida que se avanzaba, expectativa por las actividades a realizar y por lo que continuaba. De otra parte, el proceso de intervención no trató sólo de buscar y constatar que la información o los conceptos fueran abordados por ellos de manera sólida, sino además, hacer y permitir que la información fuera transferida a contextos reales, donde aprehendieran significativamente el conocimiento a medida que le daban sentido y aplicabilidad a los conceptos.
- En las instituciones educativas dónde se llevo a cabo la implementación de la propuesta, se observó que las inteligencias que predominan en el momento de la enseñanza y aprendizaje son la lingüística y la lógico matemática, desconociendo habilidades que poseen los niños y las niñas. En términos de Gardner todos poseemos habilidades unas más desarrolladas que pueden ser fortalecidas a partir de la implementación de propuestas pedagógicas planeadas y aplicadas de manera continua en el aula de clase, en esto caso, la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” permitió el desarrollo de habilidades de la inteligencia espacial hasta ahora poco trabajadas y de otras inteligencias que no fueron objeto de estudio, como la cinestésica-corporal y la emocional.
- El acercamiento o familiaridad que se tenga con los elementos que se encuentran en el espacio, en este caso el escolar, permite un mejor desarrollo de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial. En el caso contrario, cuando los objetos o lugares están distribuidos dentro del espacio, al niño y a la niña se le dificulta su reconocimiento y la capacidad para representarlo gráficamente, lo que requiere de más tiempo para el aprendizaje de las habilidades y la identificación del espacio.

- Uno de los factores que favorece o contribuye al desarrollo de la habilidad descriptiva, es la metodología empleada en el aula, ya que cuando se les permite al niño o a la niña expresar oralmente lo que piensa, observa y representa gestual o gráficamente hay una mayor seguridad de sí mismo, reflejándose en su fluidez verbal y coherencia de lo que describe.
- Para describir y/o representar el espacio es necesario realizar observaciones reflexivas que permitan formar esquemas o imágenes mentales más detalladas para lograr una representación gráfica y una descripción más objetiva de la información espacial. Esto se logra a partir de la implementación de actividades continuas que requieran de la observación constante.
- La confrontación colectiva llevo a los niños a ser críticos de sus propias elaboraciones, ya que constantemente en el momento de la descripción oral y de la representación gráfica de la información espacial, indagaban sobre las acciones realizadas, identificando las equivocaciones y los aciertos propios y de sus compañeros; considerando el error como parte del proceso y no como algo que se sanciona. De esta forma se aclaraban y/o fortalecían los conocimientos previos con la información nueva y posteriormente se realizaba una producción y descripción detallada de un todo unificado.
- Las dificultades que presentan los niños y niñas en el desarrollo de la descripción oral y las habilidades para representar el espacio se pueden afrontar de manera adecuada y efectiva en la medida que el docente tenga conocimiento del origen de éstas, para así poder diseñar la intervención teniendo en cuenta las etapas del desarrollo y las herramientas específicas que se requieren para superar dichos problemas.
- Las inteligencias lingüística y espacial presentaron una relación paralela y biunívoca a lo largo de la implementación de la propuesta pedagógica, relación que se evidenció en tres momentos: antes, durante y después.
 En el antes los niños y las niñas presentaron unos saberes previos que expresaron oral y gráficamente, expresiones que contenían las características del espacio escolar mas significativas par a ellos, hecho que corresponde desde la teoría piagetiana a la etapa preoperacional.
 En el durante la expresión oral, a través de preguntas y descripciones fue el medio principal para el aprendizaje de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial.
 Dichas habilidades en el después posibilitaron que los niños dieran cuenta de sus representaciones y descripciones de una manera clara y fluida aplicando los conceptos adquiridos al finalizar la intervención.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se precisan las siguientes recomendaciones, las cuales se espera que se tengan en cuenta para estudios posteriores:

- Continuar con la propuesta “vivo y represento mi espacio” aumentando su complejidad, en el grupo muestra y/o en grados superiores, con el fin de observar desarrollo de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y su relación con otras áreas del saber.
- Realizar estudios posteriores sobre el trabajo cooperativo y el desarrollo de la inteligencia espacial, ya que este durante la implementación de la propuesta pedagógica “vivo y represento mi espacio” favoreció el aprendizaje de las habilidades para la representación gráfica de la información espacial y la descripción oral.
- Durante la implementación de la propuesta pedagógica en una población de niños y niñas entre los 5 y los 7 años de edad, fue evidente como los niños y las niñas utilizaban el código escrito en sus representaciones, por este motivo se sugiere investigar como influye la implementación de la propuesta “vivo y represento mi espacio” en la adquisición del código escrito convencional y se motiva la producción escrita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arboleda Munera, M. N. (1996). Mejoramiento de la expresión oral y escrita en la educación básica primaria a través de estrategias para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad. Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Desarrollo del Pensamiento Reflexivo y la Creatividad en Educación. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. Medellín.

Aineren, M. (1997). Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales. Universidad de Antioquia. Edición L. Vieco e hijas Ltda. Medellín.

Armstrong, T. (1995). Inteligencias Múltiples en el Salón de Clases. EE.UU: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Primera edición.

Barry J, Wadsworth. Teoría de Piaget del desarrollo Cognoscitivo y afectivo

Bronckart, J. P (1985). Las ciencias del lenguaje. ¿Un desafío para la enseñanza? Suiza: UNESCO.

Bruner, J (1984). Acción, pensamiento y lenguaje. Compilación de J. Linaza Alianza Editorial S.A. Madrid.

Cano, L. (2008). Desarrollo de habilidades para producir una semejanza gráfica de información espacial en niños y niñas de grado primero de instituciones educativas de la ciudad de Medellín. Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Educación, Facultad de educación, Universidad de Antioquia, Medellín.

Cassany, D. (1998). Construir la Escritura. En: Lingüística y literatura. Medellín. Vol. 19, N° 34.

_____ Enseñar lengua. Barcelona: Graó, 1995.

Cataño, G. (2008). La potenciación de la inteligencia lingüística de niños y niñas escolarizados entre los 8 y 10 años de edad. Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Educación, Facultad de educación, Universidad de Antioquia, Medellín.

Cardona. C; Izquiero. N y Serna. S, (2008). Niveles de representación que se observan en las producciones de una semejanza gráfica de información espacial a través de planos y maquetas de niños y niñas del grado de primero educación básica primaria. Trabajo de grado para optar por el título de Licenciadas en pedagogía infantil, Facultad de educación, Universidad de Antioquia. Medellín

Constanza, G; Cardona, B (2003). Promover en las niñas y niños de preescolar las cuatro habilidades comunicativas por medio de proyectos de aula. Trabajo De Grado para optar al título de Licenciatura en Educación Preescolar, Universidad de Antioquia, Medellín.

- Cooper, J. (2007). Estrategias de enseñanza. México: Limusa noriega editores.
- Ernst, G. (2001). Educación para todos: la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. En: Revista de Psicología, Vol. 19, No. 02, Jul. – Dic. Perú.
- French, J.(1992) . La interacción social en el aula. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1994). Estructuras de la Mente: La Teoría de las Inteligencias Múltiples. México: Fondo de Cultura Económica. Segunda edición.
- _____. (1995). Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica. España: Paidós. Primera edición.
- Gómez, L. y Osorio, L. (2001). Los Niveles de Expresión Lingüística: Indicadores de Privilegio y Uso de Código Discursivo. Revista Educación y Pedagogía, Vol. 13, No. 31, Oct.-Dic. Segunda Época. Medellín.
- Gonzales, M. (2006). Expresión Oral y Escrita. Editores Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia.
- Guerra, G; Velázquez, L. (2008). Desarrollo de las habilidades de escala, perspectiva, Simbolismo y localización en la representación bidimensional del espacio a través de la elaboración de planos, en niños y niñas de primer grado. Trabajo de grado para optar por el título de licenciadas en pedagogía infantil, Facultad de educación, Universidad de Antioquia, Medellín.
- Hamon, P. (1991) Introducción al análisis de lo descriptivo, Argentina : Edición.
- Hurtado, R; Serna, D y Sierra, L (2000). Escritura con sentido: Escuela Normal Superior María Auxiliadora.
- Humberto, R. (1989). Lengua viva: Una propuesta constructivista para la enseñanza de la lectura y de la escritura en niños de preescolar y primer grado de la básica primaria. Ed. 2. Medellín: Centro de Pedagogía Participativa.
- James W. (1988) La construcción social de la mente, Barcelona, Paidós.
- Martinez, M. (2001). Análisis del Discurso y Práctica Pedagógica: Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor. Argentina: Homo Sapiens. Tercera edición.
- Ministerio De Educación Nacional, (1998). Lineamientos curriculares de la lengua castellana. Santa Fe de Bogotá.
- Ministerio De Educación Nacional, (1995), República de Colombia. Lineamientos Curriculares para el área de Matemática. Santa fe de Bogotá.

Montealegre, R. (1994). Vigotsky y la Concepción del Lenguaje. Serie Cuadernos de Trabajo. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas.

Owens, R. (2003). Desarrollo del Lenguaje. Madrid: PEARSON – Prentice Hall. Quinta edición.

Pardo, N. (2002). Lenguaje y Cognición. En: Rev. Suma Cultural, No. 05, Marzo. Santafé de Bogotá.

Pérez y Sánchez, M (1995) el taller de lenguaje oral en la escuela infantil. España siglo veintiuno.

Piaget, J. (1972). El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño. España: Aguilar. _____ (1995). La Construcción de lo Real en el Niño. México: Grijalbo.

Pineda, L. Munera, M. (2005). Para saber sobre competencias en el área de Lenguaje. Medellín Antioquia.

Restrepo, M. (2000) estrategias para la intervención pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje. Revista Huellas. Medellín N° 2 vol.2, septiembre.

Restrepo, B. (1996) Investigación en Educación. Programa de Especialización en teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social. ICFES.

Ruiz, M. (2000). Como analizar la expresión oral de los niños y la niñas. Málaga (Esp). Ediciones Aljibe.

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa : técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Vigotsky, L.s. (1977). Pensamiento y Lenguaje: Teoría del Desarrollo Cultural de las Funciones Psíquicas. Argentina: Ediciones Pléyade.

ANEXOS

Anexo 1.

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES PARA PRODUCIR UNA SEMEJANZA GRÁFICA DE INFORMACIÓN ESPACIAL Y HABILIDAD DESCRIPTIVA (Pretest y postest).

1 RECONOCIMIENTO DE INSTANCIAS DEL MISMO OBJETO

Situación, localización y orientación espacial (corresponde a las subcategorías A.1.1 a A.2.3)

A.1.1.1 Sigue con tu cuerpo las siguientes instrucciones:

1. Sitúate dentro del círculo que está dibujado en el piso.
2. Sitúate fuera del cuadrado que esta dibujado en el piso.
3. Sitúate encima de la silla.
4. Sitúate debajo de la mesa.

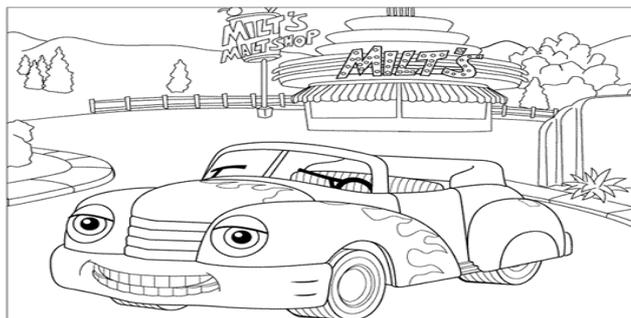
A.1.1.2 En el siguiente paisaje realiza las siguientes acciones:

5. Dibuja un **círculo** dentro de uno de los árboles.

6. Escribe el número **1** fuera de la tienda.

7. Escribe tu **nombre** encima de la montaña.

8. Traza una **línea recta** debajo del carro.



A.1.2.1 Sigue las instrucciones con tu cuerpo:

9. Párate a la derecha de la silla.
10. Párate al lado izquierdo de la mesa.
11. Coloca tu mano en la parte de arriba de tu boca.
12. Coloca tu mano en la parte de debajo de tu pie.
13. Párate delante de mí.
14. Ubícame detrás de ti.

A.1.2.2 En la hoja en blanco desarrolla las siguientes instrucciones:

15. En la parte superior derecha de la hoja escribe tu **nombre**.
16. En la parte inferior izquierda dibuja una **cruz**.
17. Por detrás de la hoja dibuja un **cuadrado**.
18. En la parte de adelante de la hoja traza una **línea**.

A.1.3.1 Coloca este objeto (se le presenta un bloque lógico):

19. Allá (sin hacer ninguna señal)
20. Aquí (sin hacer ninguna señal)
21. Entre el lápiz y la hoja
22. En el centro de la mesa
23. Cerca de tu cuerpo
24. Lejos de mí

A.1.3.2 En el paisaje realiza las siguientes acciones (se tiene en cuenta el paisaje con el que se trabajó en la subcategoría A.1.1.2):

25. Dibuja un triángulo más allá del carro.
26. Escribe el número **2** más acá de la tienda.
27. Escribe la letra **a** entre el carro y la tienda.
28. Tacha con una **X** el centro de la llanta del carro
29. Escribe el número **4** cerca de las montañas
30. Escribe el número **5** lejos de los árboles

B.1 PRODUCCIÓN DE UNA SEMEJANZA GRÁFICA DE INFORMACIÓN ESPACIAL

Representación bidimensional del espacio (corresponde a las subcategorías B.1.1.1 a B.1.2.4)

B.1.1 Observa el siguiente plano de tu escuela y contesta señalando en él:

1. ¿Dónde te encuentras ubicado?
2. Señala hacia donde debes caminar para ir a la puerta de salida hacia tu casa
3. ¿Dónde se encuentra ubicado el baño?
4. ¿Si estas ubicado aquí (se le señala) mirando hacia acá (se le indica hacia donde) cuál es la parte de tu escuela que no podrías ver?
5. Señala en tu salón donde está ubicada tu silla.
6. Señala en la oficina del coordinador donde está ubicado su escritorio.

B.1.2 Dibuja el plano de tu salón

1. Realiza el dibujo como si estuvieras mirando tu salón desde arriba.

2. Dibuja los objetos que se encuentran allí conservando su tamaño.
3. Señala donde está ubicado tu puesto
4. Dibuja la forma como podrías representar las mesas de tus compañeros y el escritorio de la profesora.

B.2 PRODUCCIÓN DE UNA SEMEJANZA GRÁFICA DE INFORMACIÓN ESPACIAL

Representación Tridimensional del espacio (corresponde a las subcategorías B.2.1.1 a B.2.1.4)

B.2.1 Con los siguientes objetos representa tu escuela (se le presenta al niño material de desecho)

1. Utiliza el material de acuerdo al tamaño y propiedades de lo quieres representar.
2. Este muñeco te representa; colócate en el lugar en que estas ubicado en este momento.
3. Si tú estas parado aquí (se le señala), coloca estas flechas demarcando el camino hacia el lugar donde se encuentra ubicada la oficina de coordinación en tu institución y señálame ese lugar.
4. Dibuja como podría hacer yo para reconocer cual es el baño de tu escuela.

C. DESCRIPCIÓN ORAL DE UN OBJETO Y LUGAR

C.1..Descripción de la observación directa.

C.1.1. Observa y describe el carro, respondiendo las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es?
2. ¿Qué tiene?
3. ¿Qué hace?
4. ¿Para que se usa?

C.1.2 Salir a la placa deportiva para observarla. Descríbela respondiendo a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es?
2. ¿Qué tiene?
3. ¿Para que se usa?
4. ¿Cómo es?

C.2. Descripción de la observación indirecta

C.2.1 Observa y describe la siguiente imagen (paisaje) respondiendo las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es?
2. ¿Qué elementos tiene?
3. ¿Qué se resalta en la ilustración?

C.2.2. Recuerda y cuéntame como es tu salón de clase, respondiendo las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo es?
2. ¿Qué tiene?
3. ¿Qué hay a su alrededor?

ANEXO 2.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CUANTITATIVA

Nombre del Niño: _____ Edad: años _____ meses _____

Institución Educativa: _____ Evaluador: _____

Fecha: _____

CAPACIDAD / HABILIDAD (Gardner)	COMPONENTE	SUBCATEGORÍAS		ACTIVIDADES	PUNTAJE	
					Lo hace	No lo hace
	A.1 SITUACIÓN, ORIENTACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL	A.1.1. <i>Nociones de Situación</i>	A.1.1.1 Cuerpo	1		
				2		
				3		
				4		
			A.1.1.2 Espacio Gráfico	5		
				6		
				7		
				8		
		A.1.2 <i>Orientación Espacial</i>	A.1.2.1 Cuerpo	9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
			A.2.2.2 Espacio	15		
				16		

			Gráfico	17		
				18		
		A.1.3	A.1.3.1	19		
		<i>Localización Espacial</i>	Objeto	20		
				21		
				22		
				23		
				24		
					A.1.3.2	25
			Espacio Gráfico	26		
				27		
				28		
				29		
				30		
B.	B.1	B.1.1	B.1.1.1			
PRODUCCIÓN DE UNA SEMEJANZA GRÁFICA DE INFORMACIÓN ESPACIAL	REPRESENTACION BIDIMENSIONAL DEL ESPACIO	<i>Representación mental del espacio en dos dimensiones</i> (Lectura de Planos y mapas)	Situación	1		
			Cuerpo	2		
			B.1.1.2	3		
			Orientación	4		
			Movimiento			
			B.1.1.3	5		
				6		
			Localización			
			Objeto			
					B.1.2	B.1.2.1
		<i>Representación gráfica del espacio en dos dimensiones</i>	Perspectiva			
			B.1.2.2	8		
			Escala			

		es (representación de un espacio a través de un plano o mapa)				
			B.1.2.3 Localización	9		
			B.1.2.4 Simbolismo	10		
	B.2 REPRESENTACION TRIDIMENSIONAL DEL ESPACIO	B.2.1 Representación del espacio en tres dimensiones (Maquetas)	B.2.1.1 Construcción simbólica de la imagen mental	1		
			B.2.1.2 Situación y ubicación el propio cuerpo.	2		
			B.2.1.3 Localización de acuerdo con un punto de referencia	3		
			B.2.1.4 Utilización de simbolismos (iconografía).	4		
C.	C.1.		C. 1.1	1		
DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN		Descripción	2		

ORAL	DE LA OBSERVACION DIRECTA.		directa de un objeto	3		
				4		
			C.1.2	5		
			Descripción directa	6		
			De un espacio (lugar)	7		
				8		
			C.2.	9		
			DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN INDIRECTA	10		
	C.2.1.	11				
	Descripción	12				
	Indirecta de una imagen	13				
	C.2.2	14				
	Descripción					
	Indirecta de un Espacio (lugar)					

ANEXO 3

FRAGMENTO “EL CONEJO BLANCO” DEL CUENTO DE “ALICIA EN EL PAIS” (Texto de la descripción de un personaje. componente C)

Esta es la historia de una niña llamada Alicia, que tuvo un sueño muy extraño. ¿Te gustaría saber cual fue ese sueño? De acuerdo, lo primero que sucedió fue que un conejo blanco apareció corriendo, con mucha prisa, y, al pasar al lado de Alicia, se detuvo y saco su reloj del bolsillo para ver qué hora era. Tenía unos lindos ojitos rosados, orejas rosadas y una preciosa chaqueta color chocolate. En el bolsillo de la chaqueta le asomaba la punta de un pañuelo rojo. Usaba corbata azul y chaleco amarillo. Era un conejo verdaderamente elegante.

¡Ay, Dios Mío! ¡Ay Dios mío! Exclamo el conejo ¡Voy a llegar muy tarde!.

¿Quieres saber a que llegaría tarde? Pues a visitar a la Duquesa. La Duquesa era una señora malgeniada y el conejo sabía que si la hacía esperarlo, así fuera un minuto, se pondría furiosa. Entonces, claro, el pobre estaba asustadísimo porque pensaba que la Duquesa ordenaría que le cortaran su cabeza con todo y orejas rosadas. Eso era lo que acostumbraba ordenar también la Reina de Corazones cuando se enojaba con alguien. No te preocupes, eso era lo que acostumbraba ordenar esa gruñona y siempre creía que sus soldados la obedecían, pero, en realidad ellos no lo hacían nunca y nadie perdía su cabeza. El conejo Blanco salió corriendo y Alicia, intrigada, corrió tras él. Corrió y corrió hasta que cayó en una madriguera. La caída le pareció eterna. Bajaba y bajaba y bajaba... ¡pensó que iba a travesar todo el planeta y que iba a ver salir al otro lado!.

La caída termino por fin, y Alicia termino encima de un montón de ramas y hojas secas que la recibieron como un blando colchón y, por eso, la niña no se hizo daño. Se levanto de un salto y continuó persiguiendo al Conejo Blanco.

ANEXO 4.

PAISAJE PARA LA DESCRIPCIÓN DE UNA IMAGEN



ANEXO 5.

PROTOCOLO DE OBSERVACIÓN GRUPAL

Maestra _____ Institución _____ Educativa _____
_____ Grupo _____
Diario No. _____ Sesión _____ Proyecto Especializado _____ Fecha _____

Aspectos a observar	Descripción de la observación
Coherencia entre la descripción oral de la representación gráfica y la observación del espacio	
Estrategias de la confrontación que permiten la descripción oral de las observaciones y las representaciones gráficas de la información espacial.	
Vocabulario empleado por los niños en sus descripciones, observaciones del espacio y en sus representaciones gráficas.	
Dificultades o fortalezas que presentan los niños en la descripción de las observaciones del espacio y su representación gráfica.	
Elementos que se resaltan en el momento de la descripción de las observaciones del espacio y su representación gráfica.	

ANEXO 6.

PROTOCOLO DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA INDIVIDUAL (SEMANAL)

Nombre del niño _____ Edad años _____ meses _____ Código _____ Institución Educativa _____ Maestra _____
 Diario No. _____ Sesiones _____ Proyecto Especializado _____ Fecha _____

SEMANA	HABILIDAD		Niveles		
			ALTO	MEDIO	BAJO
Semana 1	H1	Descripción de objetos teniendo en cuenta su situación, orientación y localización en el espacio			
	H2	Coherencia entre el discurso descriptivo de las representaciones gráficas y las observaciones del espacio.			
	H3	Descripción encontrando diferencias y similitudes entre lo real y lo representado.			
	H4	Dificultades que se presentan en las descripciones de las representaciones y del espacio.			
	H5	Fluidez verbal, claridad y precisión en sus descripciones.			
	H6	Diferencias y similitudes entre las descripciones y representaciones del espacio realizadas antes y después de la confrontación.			
H1, H2, H3: ALTO nivel 1: Descripción de características físicas empleando el lenguaje técnico.					
H1, H2, H3: MEDIO nivel 2: Descripción de características físicas empleando algunos elementos del lenguaje técnico.					
H1, H2, H3: BAJO nivel 3: Descripción de características físicas sin lenguaje técnico.					

ANEXO 7.

PROPUESTA PEDAGÓGICA "VIVO Y REPRESENTO MI ESPACIO"

PRIMER PROYECTO ESPECIALIZADO

"MI SALÓN"

SESIÓN	MOMENTO	OBJETIVO	HABILIDADES A OBSERVAR	INDICADORES DE OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	RECURSOS
1	La exposición de las pre concepciones	Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y niñas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conciencia de elementos visuales en el ambiente. ▪ Exactitud en la representación gráfica de los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Detalles relatados en las descripciones (color, forma, uso, ubicación, comparaciones con otros objetos, relaciones, ejemplos, etc.) - Detalles del objeto real que se conservan en las representaciones (formas, colores, proporciones, si el objeto se grafica solo o en relación con otros objetos, si es así, con cuáles y por qué, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Juego de descripción de objetos "veo veo con mis ojos". Uno de los niños comienza el juego describiendo un objeto cualquiera del salón. Los demás alumnos deberán adivinar cual es el objeto que su compañero está describiendo. El niño que adivina será quien describa el próximo objeto. ▪ A cada niño se le entrega la cámara fotográfica diseñada en cartulina. Los niños deberán decorarla. La cámara se utilizará para fotografiar un objeto del salón. ▪ Cada niño con su cámara deberá fotografiar un objeto desde 4 perspectivas (cada uno de sus lados, no se incluye la perspectiva desde abajo y de plano). ▪ Se entrega una hoja dividida en 4 partes y el niño representará gráficamente las 4 fotografías tomadas del objeto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cámara elaborada en cartulina. ▪ Hojas de papel. ▪ Lápices

				etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición de las representaciones. Juego de descripción de objetos "veo veo con mis ojos". 	
2	<i>La exposición de las preconcepciones</i>	Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y niñas.	<ul style="list-style-type: none"> - Evocación de imaginería mental para responder a preguntas y solucionar situaciones. - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación del mundo visual en dos o tres dimensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Las respuestas dadas por los niños y niñas sobre el lugar donde piensan que se encuentra la profesora y la justificación de la respuesta. - La cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles de las perspectivas del espacio real que se conservan en las representaciones (Formas, proporciones y ubicación de objetos que pueden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dispone a los niños a que con los ojos cerrados escuchen la narración que la profesora hará sobre su desplazamiento por el salón. ▪ La profesora se irá desplazando por el salón y parada desde los cuatro lados de este, describirá como observa los objetos desde cada lugar en el cual se detiene por un momento. La maestra pregunta: dónde creen los niños que estoy parada y por qué? ▪ Se le entrega a los niños su cámara y cada uno tomará las fotografías desde los cuatro lugares desde los cuales la profesora realizó la narración. ▪ Se entrega una hoja dividida en 4 partes y el niño representará gráficamente las 4 fotografías tomadas desde las cuatro perspectivas del salón (no se incluye la perspectiva desde abajo y de plano). ▪ Exposición de las representaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara - Hojas - Lápices

				distinguirse en el espacio gráfico según la perspectiva de observación planteada en relación con los objetos que el lugar real contenga)		
3	<i>La creación de conflicto conceptual</i>	Reconocer las transformaciones que los niños y niñas operan en los elementos al representarlos desde diferentes perspectivas .	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al comparar elementos visuales entre representaciones gráficas. - Exactitud en la representación de objetos en perspectiva de plano. 	<ul style="list-style-type: none"> -Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de la profesora. - Detalles de la perspectiva de plano que se conservan en las representaciones gráficas del objeto elegido. - La facilidad o dificultad que tengan los niños para descifrar el 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La profesora muestra la representación de los objetos que ella, a la par con los niños, fotografió en la primera sesión. ▪ Comparación de las representaciones de los niños con las de la profesora a partir de preguntas como: ¿Qué semejanzas encuentran? ¿Qué diferencias encuentran? ¿Cuáles objetos del salón representados se parecen más y por qué? ¿Qué le faltó a tu dibujo para que fuera más parecido al mío? ▪ Explicación por parte de la profesora de sus representaciones. ▪ Cada niño elegirá uno de los objetos del salón y deberá fotografiarlo de nuevo pero sólo desde arriba (perspectiva de plano). ▪ En una hoja en blanco entregada por la profesora el niño representa la fotografía que hizo del objeto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afiche con representaciones de la maestra - Hojas - Lápices

				objeto dibujado por sus compañeros. A mejor representación, mayor facilidad para reconocerlo.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de las representaciones. Los niños deberán nombrar cual fue el objeto que cada uno de sus compañeros representó al mirarlo. 	
4	La creación de conflicto conceptual	Identificar las relaciones que los niños y niñas puedan establecer entre los espacios reales en los que se mueven y las representaciones de estos en diferentes perspectivas.	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al comparar elementos visuales entre representaciones gráficas. Evocación de imaginación mental para operar transformaciones mentales en los objetos según la perspectiva propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de la profesora. Las respuestas que den los niños y niñas sobre la apariencia de los objetos que están visualizando en sus mentes desde arriba. 	<ul style="list-style-type: none"> La profesora presenta la representación de las perspectivas que ella, a la par con los niños fotografió en la segunda sesión (el salón desde 4 perspectivas). Comparación de las representaciones de los niños con las de la profesora a partir de preguntas como: ¿Qué semejanzas encuentran? ¿Qué diferencias encuentran? ¿Cuáles objetos del salón se parecen más y por qué? ¿Qué le faltó a tu dibujo para que fuera más parecido al mío? Explicación por parte de la profesora de sus representaciones. Viaje imaginario: los niños con los ojos cerrados imaginarán que montados en un avión hacen un recorrido volando por el salón. (La profesora guía el recorrido preguntando constantemente en qué forma están visualizando algunos de los objetos del salón). La profesora le cuenta a los niños que ella tomó otra fotografía que aun no les ha mostrado (perspectiva de plano del salón). Se las presenta y les pregunta 	- Afiche con representaciones de la maestra

					desde dónde creen que la tomó. Se establece un dialogo sobre la forma en que están representados los objetos vistos desde arriba.	
5	La estimulación para la acomodación cognitiva	Reconocer las transformaciones que los niños y niñas operan en los objetos al representarlos desde la perspectiva de plano.	<p>- Exactitud en la representación de objetos en perspectiva de plano y en relación con el lugar que ocupa en el espacio real.</p> <p>- Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al comparar elementos visuales entre representaciones gráficas.</p>	<p>- Detalles de la perspectiva de plano que se conservan en las representaciones gráficas de los objetos del salón.</p> <p>-Ubicación acertada de los objetos representados en el plano base de acuerdo a su posición real.</p> <p>-Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de sus compañeros.</p>	<p>▪ La profesora explica las diferencias entre un objeto visto en tercera dimensión y el mismo objeto visto en perspectiva de plano (presenta algunos ejemplos).</p> <p>▪ Realización de concéntrese: tomando algunos de los objetos trabajados en la explicación, la profesora pegará en el tablero parejas de objetos conformadas por el objeto visto en tercera dimensión y visto en perspectiva de plano, ejemplo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Puerta</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mesa</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Silla</p> </div> </div>	

					<p>conservando la misma perspectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición de las representaciones y reflexión entre las diferencias y semejanzas entre unas y otras producciones. 	
6	<i>Aplicación</i>	<p>Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones (plano) al reproducir información espacial a través del dibujo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación de espacios y objetos en perspectiva de plano. (bidimensionalidad) - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles que se conservan en la representación gráfica de los espacios y objetos en perspectiva de plano. - Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización del plano general del salón con detalles (individualmente, en una hoja de block). 	<ul style="list-style-type: none"> - Hojas de block - Lápices

			<p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p>	<p>espacios en perspectiva de plano.</p> <p>- Utilización de líneas y contornos para generar formas muy diversas en representaciones bidimensionales.</p> <p>-Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>-Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el plano gráfico según el tamaño de los objetos y</p>	
--	--	--	--	---	--

				espacios en la realidad.		
7	Aplicación	Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones tridimensionales al reproducir información espacial.	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación de espacios y objetos desde la tridimensionalidad. - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles que se conservan en la representación tridimensional de espacios y objetos. - Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y espacios en perspectiva de plano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En los equipos de trabajo se escoge, de acuerdo con su calidad, el plano a partir del cual se realizará la construcción de una maqueta del salón (plano realizado en la sesión 6). ▪ La profesora entrega a cada equipo un trozo de cartón que tiene la misma forma del salón y la plastilina para que los niños construyan la maqueta. ▪ Exposición de las producciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón - Plastilina

			<p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p>	<p>- Utilización de material concreto (plastilina) para generar formas muy diversas en las representaciones tridimensionales de espacios y objetos.</p> <p>-Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico (tridimensional) según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>-Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el medio gráfico (tridimensional) según el tamaño de los objetos y espacios en la</p>	
--	--	--	--	--	--

				realidad.		
8	<i>Confrontación</i>	Relacionar la información recopilada a través de las sesiones de intervención con el relato de los niños y niñas acerca de su vivencia como elemento de comparación y análisis de resultados.	-Descripción de las actividades realizadas durante las dos últimas sesiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Se percibe planificación del trabajo. - El niño o niña se enorgullece de sus logros. - Su relato es claro y coherente. - Se detiene en detalles. - Hace comparaciones y relaciones coherentes. - Ejemplifica situaciones. - Relata problemas que enfrentó y la forma en que los solucionó. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualmente cada niño de la muestra presenta su plano y la maqueta que realizó en su equipo de trabajo, explicando lo que representó y la forma como lo hizo. 	

SEGUNDO PROYECTO ESPECIALIZADO

“MI ESCUELA POR DENTRO”

SESION	MOMENTO	OBJETIVO	HABILIDADES A OBSERVAR	INDICADORES DE OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	RECURSOS
1	La exposición de las preconcepciones	Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y niñas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evocación de imaginación mental para responder a preguntas y solucionar situaciones. ▪ Exactitud en la representación gráfica de los espacios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de detalles que los niños y niñas incluyen en la descripción del lugar de la escuela que han elegido. ▪ La asertividad en las respuestas de los alumnos y alumnas al descifrar el lugar descrito por sus compañeros. ▪ Detalles del espacio real que se conservan en las 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realiza un juego de adivinanzas en el que un niño describe el lugar de la escuela que desee para que sus compañeros descubran cuál es, el amiguito que adivine podrá describir el siguiente lugar. ▪ Se invita a los niños y niñas a realizar un recorrido por la escuela. Poniendo sus manos en el área de los ojos, semejando unos visores se dará la instrucción de que observen captando la mayor cantidad posible de detalles. Este recorrido debe ir acompañado por el relato de la maestra para lograr que los alumnos se fijen en pormenores que de otra forma no captarían como formas, colores, tamaños, comparaciones, contrastes, etc. ▪ Con la cámara que se utilizó en el primer momento y con la ayuda de los visores se le tomarán fotografías a diferentes lugares de la escuela. ▪ Se dividirá a los niños por grupos. En pliegos de papel periódico, y utilizando crayolas, los niños representarán las fotografías tomadas de acuerdo con el recorrido realizado y lo observado con los visores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara - Papel periódico - Crayolas

			observados.	representaciones gráficas (formas, colores, proporciones, si el espacio se grafica solo o en relación con objetos, si es así, con cuáles y por qué, etc.) aún sin estar en presencia de los lugares dibujados (evocación de imágenes mentales).		
2	<i>La creación del conflicto conceptual</i>	Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación del mundo visual en dos dimensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos de la realidad representados gráficamente. - Detalles de la perspectiva propuesta del espacio real que se conservan en las 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se ubican los niños y niñas en la mitad del patio central. Desde este punto la maestra les pedirá a los alumnos que observen la escuela fijándose en los detalles a partir de cuatro puntos de vista diferentes. ▪ Se divide el grupo en cuatro equipos. A cada uno se le indicará desde cual perspectiva deberá representar su escuela, teniendo en cuenta que estarán ubicados en el patio central. En esta representación utilizarán perspectiva, palillos de dientes, lana y colbón. ▪ La maestra mostrará sus representaciones de las cuatro perspectivas de la escuela que 	<ul style="list-style-type: none"> - Palillos de dientes. - Lana - Colbón - Papel - Representaciones hechas por las maestras

		niñas.	- Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al comparar elementos visuales entre representaciones gráficas.	representaciones gráficas. -Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de la profesora.	ella realizó con los mismos materiales para que los niños comparen sus resultados con los que ellos lograron a partir de preguntas como: ¿En qué se parecen estas representaciones? ¿En qué se diferencian? ¿Qué les faltó a las representaciones para que fueran más parecidas?	
3	La exposición de las preconcepciones	Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y niñas.	- Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación del mundo visual en dos dimensiones.	- La cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles de las perspectivas del espacio real que se conservan en las representaciones gráficas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se elige un lugar de la escuela que represente interés para la mayoría de los niños del grupo. Todos se trasladan a este lugar con sus cámaras fotográficas para observarlo desde cuatro puntos de vista diferentes. ▪ Se reparte el grupo en cuatro equipos cada uno de los cuales deberá ubicarse en un punto distinto para observar dicho lugar de la escuela. ▪ Se les entrega a los niños tiras de papel de colores, hojas de block y colbón. Con este material los alumnos deberán representar la perspectiva que le correspondió del lugar de la escuela en el que están. ▪ Exposición de trabajos de los niños. 	- Cámara - Tiras de papel - Hojas de block - Colbón
4	La creación del conflicto conceptual	Identificar las relaciones que los	- Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al	-Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La maestra comparte con los alumnos las representaciones que ella elaboró (con los mismos materiales) del lugar de la escuela que se eligió en las cuatro perspectivas 	- Representaciones hechas por las maestras

		<p>niños y niñas puedan establecer entre los espacios reales en los que se mueven y las representaciones de estos en diferentes perspectivas</p>	<p>comparar elementos visuales entre representaciones gráficas.</p> <p>- Evocación de imaginación mental para operar transformaciones en los objetos según la perspectiva propuesta.</p>	<p>diferencias y semejanzas de las representaciones tuyas y las de la profesora.</p> <p>-Las respuestas que den los niños y niñas sobre la apariencia de los objetos que están visualizando en sus mentes desde arriba.</p>	<p>distintas. Estas deben ser comparadas con las representaciones hechas por los niños para iniciar la reflexión sobre las semejanzas y diferencias que se encuentran al comparar las gráficas hechas por los niños y la maestra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se elabora el plegado de un avión (la maestra dará las instrucciones paso a paso). Este servirá como motivación para realizar un vuelo imaginario sobre la escuela. ▪ La maestra realiza el relato del viaje enfatizando en detalles como las formas que adquieren los techos desde esta perspectiva, la forma como se ven las personas, los árboles, etc. Al finalizar la actividad se interroga a los niños y niñas sobre las formas que toman los objetos desde esta perspectiva propuesta ▪ Finalmente, la maestra les mostrará a los niños una representación de la escuela en perspectiva de plano. Se les invita a que la observen y discutan alrededor de dicha perspectiva (el lugar desde donde habrá sido elaborada). ▪ Se promueve un diálogo donde se realizarán preguntas como: ¿desde donde debe tomarse una fotografía para mostrar la perspectiva de plano? ¿Qué formas tienen los objetos vistos desde esta perspectiva? ¿qué parte del objeto vemos desde la perspectiva de plano? 	
--	--	--	--	---	--	--

5	La estimulación para la acomodación cognitiva	Reconocer las transformaciones que los niños y niñas operan en los espacios y objetos al representarlos desde la perspectiva de plano.	<ul style="list-style-type: none"> - Evocación de imaginación mental para operar transformaciones mentales en los objetos según la perspectiva propuesta. - Conciencia de la presencia o ausencia de detalles en representaciones gráficas para ser completadas. - Exactitud en la representación de objetos en perspectiva de plano y en relación con el lugar que ocupa en el espacio real. 	<ul style="list-style-type: none"> -La asertividad en las respuestas de niños y niñas al identificar los lugares de la escuela en perspectiva de plano. -Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de sus compañeros. - Detalles de la perspectiva de plano que se conservan en las representaciones gráficas de los objetos y espacios de la escuela. -Ubicación acertada de los 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La profesora explica las diferencias entre un objeto visto en tercera dimensión y el mismo objeto visto en perspectiva de plano (presenta algunos ejemplos con imágenes y objetos reales). ▪ Se les presenta a los niños un cubo transparente (elaborado en acetato) dentro de el habrá algún objeto sostenido por una estructura y que se podrá apreciar desde las diferentes caras del cubo. Al ir moviendo el cubo, se dialogará con los niños acerca de que aunque la perspectiva desde la que se mira el objeto cambia la manera en que lo percibimos, el objeto sigue siendo el mismo. ▪ Realización de juego: alcance la estrella. En el tablero se colocan varias estrellas que tengan representaciones en perspectiva de plano de varios lugares de la escuela. Los niños deberán adivinar cuál es el lugar representado. Cada estrella tendrá la pregunta ¿Cuál es este lugar de tu escuela? ▪ Se divide a los niños en 6 grupos. En pliegos de papel se le entrega a los niños una representación de la escuela desde la perspectiva de plano a la cual le hacen falta algunos lugares y detalles de la escuela para que ellos, a través 	<ul style="list-style-type: none"> - Cubo hecho en acetato - Estrellas -Papel bond - Lápices
---	--	--	--	---	--	--

				objetos y espacios representados en el plano base de acuerdo a su posición real.	del dibujo los completen. <ul style="list-style-type: none"> Exposición de las representaciones, comparación y reflexión de las diferencias y semejanzas entre unas y otras producciones. 	
6	Aplicación	Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones (plano) al reproducir información espacial a través del dibujo.	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia de elementos visuales en el ambiente. Exactitud en la representación de espacios y objetos en perspectiva de plano. Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. Detalles que se conservan en la representación gráfica de los espacios y objetos en perspectiva de plano. Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al 	<ul style="list-style-type: none"> Realización del plano de planta general de la escuela (individualmente, en una hoja de block) 	<ul style="list-style-type: none"> Hojas de block Lápices

			<p>representar objetos y espacios en perspectiva de plano.</p> <p>- Utilización de líneas y contornos para generar formas muy diversas en representaciones bidimensionales.</p> <p>-Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>-Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el plano gráfico</p>		
			<p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p>		

				según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.		
7	Aplicación	Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones tridimensionales al reproducir información espacial.	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación de espacios y objetos desde la tridimensionalidad - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles que se conservan en la representación tridimensional de espacios y objetos. - Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En los equipos de trabajo se escoge, de acuerdo con su calidad, el plano a partir del cual se realizará la construcción de una maqueta de la escuela (plano realizado en la sesión 6). ▪ La profesora entrega a cada equipo un trozo de cartón que tiene la misma forma de la escuela para que los niños construyan la maqueta. También cajas pequeñas de cartón de distintos tamaños que representan los diferentes lugares de la escuela. Se utilizan además otros elementos como palos de paleta y plastilina y palillos para complementar los detalles. ▪ Exposición de las producciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón - Cajas - Palos de paleta - Plastilina - Palillos de dientes

			<p>objetos y espacios en perspectiva de plano.</p> <p>- Utilización de material concreto para generar formas muy diversas en las representaciones tridimensionales de espacios y objetos.</p> <p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico (tridimensional) según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p> <p>- Conservación de proporciones entre espacios y</p>		
--	--	--	--	--	--

				objetos en el medio gráfico (tridimensional) según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.		
8	<i>Confrontación</i>	Relacionar la información recopilada a través de las sesiones de intervención con el relato de los niños y niñas acerca de su vivencia como elemento de comparación y análisis de resultados.	-Descripción de las actividades realizadas durante las dos últimas sesiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Se percibe planificación del trabajo. - El niño o niña se enorgullece de sus logros. - Su relato es claro y coherente. - Se detiene en detalles. - Hace comparaciones y relaciones coherentes. - Ejemplifica situaciones. - Relata problemas que enfrentó y la forma en que los solucionó. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualmente cada niño de la muestra presenta su plano y la maqueta que realizó en su equipo de trabajo, explicando lo que representó y la forma como lo hizo. 	

TERCER PROYECTO ESPECIALIZADO

“MI ESCUELA POR FUERA”

SESI ON	MOMENTO	OBJETIVO	INDICADORES DE OBSERVACIÓN	INDICADORES DE OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	RECURS OS
1	<i>La exposición de las preconcep ciones</i>	Identificar la forma en que los niños y niñas acceden a sus imágenes mentales en la construcción	- Evocación de imaginería mental para construir el recorrido propuesto.	- La descripción del recorrido propuesto (alrededor de la escuela), los gestos, las relaciones, en general, la forma en la que se construye tal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de actividad lúdica utilizando aros para demarcar el significado del término “alrededor”. Por ejemplo, desplazémonos saltando, caminando, trotando, de lado alrededor del aro; lancemos el aro a los amiguitos para que el aro quede alrededor de sus pies, etc. ▪ Se les pide a los niños y niñas que describan detalladamente el espacio alrededor de su escuela y el trayecto que 	<ul style="list-style-type: none"> - Aros - Cajas de cartón - Colbón, papel

		n de un relato sobre el trayecto que deben seguir para dar una vuelta alrededor de la escuela.		trayecto.	deben seguir para llegar hasta los lugares que lo conforman. <ul style="list-style-type: none"> Los niños decorarán cajas de cartón a manera de carros para realizar un recorrido por el rededor de su escuela. 	
2	<i>La creación del conflicto conceptual</i>	Identificar las relaciones que pueden entablar los niños y niñas entre la información real de un espacio y una representación gráfica del mismo (croquis).	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia de elementos visuales observados en el ambiente analizado para ser representados luego en relación con otros elementos del mismo espacio. Evocación de imaginería mental para completar el croquis propuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de un recorrido alrededor de la escuela en el cual los niños estarán dentro de los carros elaborados por ellos mismos con cajas de cartón. En este recorrido la maestra enfatizará en los detalles más destacados de los espacios vistos (formas geométricas, tamaños, detalles de las construcciones). Es importante que en este recorrido se les defina claramente a los niños los límites del espacio que se pretende representar. La maestra presenta a los niños un croquis del espacio alrededor de la escuela (incluyéndola). A partir de un dialogo se establecerán relaciones entre el croquis presentado y el espacio recorrido en el carro. Se hará énfasis en el concepto "alrededor". El croquis se presenta en un 	<ul style="list-style-type: none"> Carros elaborados por los niños y niñas. Croquis elaborado por las maestras. Croquis en hojas de block Lápices

			<p>- Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes para representarlos.</p>	<p>-Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y espacios.</p> <p>- Utilización de líneas y contornos para generar formas muy diversas en representaciones bidimensionales.</p>	<p>pliego de papel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le entrega a cada niño el croquis presentado por la profesora pero en una hoja de block, en líneas punteadas y con algunos elementos faltantes (detalles como árboles, las líneas discontinuas de las calles, postes, etc.) del barrio. Los alumnos deberán unir los puntos para abstraer la silueta del croquis y también deberán dibujar los elementos que hacen falta para completar el croquis. 	
			<p>-Coordinación espacial para ubicar elementos en un medio gráfico de acuerdo a un todo unificado (barrio).</p>	<p>-Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico según sea su posición real en el lugar representado.</p>		

			<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de proporciones realistas y de características detalladas para completar la representación propuesta. 	<p>Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el plano gráfico según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.</p>		
3	<i>La exposición de las preconcepciones</i>	<p>Identificar la relación entre la percepción visual, las perspectivas de observación y las representaciones gráficas de niños y niñas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación del mundo visual en dos dimensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles de la perspectiva de la perspectiva propuesta que se conservan en las representaciones gráficas del espacio elegido. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La maestra realiza una exposición de fotografías tomadas a las construcciones ubicadas alrededor de la escuela en el recorrido hecho en la sesión 2. Las fotografías no incluyen las construcciones en frente de la entrada principal de la escuela. ▪ Después de observar la exposición se realizará un conversatorio para hacer énfasis en los detalles observados en las fotografías y de los aspectos que no se tuvieron en cuenta en ellas. ▪ Con sus cámaras fotográficas (elaboradas en el primer proyecto especializado), los niños irán hacia la entrada principal y tomarán las fotografías restantes para luego ser representadas con pintura a base de agua, tempera o vinilo, en hojas de 	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías - Cámaras hechas por los niños y niñas - Hojas de block. - Vinilo

					block.	
					<ul style="list-style-type: none"> Exposición de los trabajos y análisis de los mismos completando las fotos faltantes de la exposición. 	
4	La creación del conflicto conceptual	Identificar las relaciones que los niños y niñas pueden entablar entre la información gráfica disponible de un espacio, las imágenes que guardan en su mente de dicho lugar y las nuevas imágenes que son capaces de construir a partir de un relato; para	<ul style="list-style-type: none"> Evocación de imaginación mental para operar transformaciones en los objetos según la perspectiva propuesta. Transformaciones mentales que los niños y niñas operan en los objetos al representarlos desde la perspectiva de plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Las descripciones que den los niños y niñas sobre la apariencia de los objetos que están visualizando en sus mentes desde arriba. Detalles de la perspectiva de plano que se conservan en las representaciones gráficas de los objetos y espacios del barrio sin verlos desde arriba. 	<ul style="list-style-type: none"> Con el apoyo de la exposición de fotografías se realiza un viaje imaginario en globo. Para ello se nombrarán 4 niños que dirijan el viaje. Cada uno de ellos estará encargado de describir la experiencia de volar encima de uno de costados de la escuela (4 lados). Después del relato los demás niños deberán completar la descripción de los detalles faltantes. Se divide el grupo en 5 equipos de trabajo y se les entrega un pliego de papel periódico y lápices de colores. A 4 de los equipos les corresponderá representar, en perspectiva de plano uno de los costados de la escuela. Al equipo 5 le corresponderá representar la escuela (también en perspectiva de plano). En el patio central de la institución cada equipo expondrá sus representaciones así: el equipo 5 pondrá su plano en el centro y los demás ubicarán sus representaciones alrededor de él, de acuerdo con la ubicación real de las construcciones al 	<ul style="list-style-type: none"> Fotografías Papel periódico Lápices de colores Plano del barrio realizado por la maestra

		llevar toda esta información a la representación.	<ul style="list-style-type: none"> - Exactitud en la representación de espacios y objetos en perspectiva de plano. - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> -Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y espacios en perspectiva de plano. -Utilización de líneas y contornos para generar formas muy diversas en representaciones bidimensionales. 	<p>rededor de la escuela.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La maestra presenta a los niños un plano de la escuela con las construcciones que hay a su alrededor. Se reflexiona sobre las semejanzas y diferencias que existen entre las representaciones de ella y las de los niños y niñas. 	
--	--	---	--	--	---	--

			<p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p> <p>- Conciencia de la presencia o ausencia de detalles al comparar elementos visuales entre representaciones gráficas.</p>	<p>representado.</p> <p>-Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el plano gráfico según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.</p> <p>-Las respuestas de los niños al cuestionarlos sobre las diferencias y semejanzas de las representaciones suyas y las de la profesora.</p>		
5	<i>La estimulación para la acomodación cognitiva</i>	Reconocer las relaciones de correspondencia entre formas y	- Abstracción de líneas y contornos en la construcción de formas que aportan en la representación gráfica de	- La asertividad de los niños y niñas al corresponder las figuras geométricas dadas con los	<ul style="list-style-type: none"> Se presenta nuevamente a los niños y niñas el plano de la escuela y sus alrededores elaborado por la maestra y presentado en la sesión 4 y se realiza un dialogo donde la maestra hará hincapié en las formas geométricas que se aprecian en esta representación en perspectiva de 	- Plano del barrio elaborado por la maestra - Formas

		<p>tamaños representados con formas y tamaños percibidos en una representación gráfica de plano que los niños y niñas puedan entablar.</p>	<p>espacios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstracción de proporciones en material concreto para corresponderlas con representaciones gráficas. - Abstracción de símbolos reconocibles para representar objetos comunes. - Abstracción del mundo visual a través de relaciones de correspondencia entre material concreto y gráfico. - Conciencia de elementos visuales en las representaciones gráficas que corresponden a información 	<p>contornos propuestos en el plano.</p> <p>-Las relaciones que entablan los niños y niñas entre las formas que ven y los lugares que representan en el plano.</p>	<p>plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le entrega a los niños formas geométricas de diferentes colores que se corresponderán con las representadas en perspectiva de plano de la escuela y sus alrededores. Los niños deberán pegar las formas de acuerdo con el tamaño y objeto representado en el plano presentado por la profesora. 	<p>geométricas en papel de colores</p>
--	--	--	--	--	--	--

			<p>espacial real.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformación y reconocimiento de las transformaciones de un elemento concreto en otro gráfico. 			
6	Aplicación	<p>Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones (plano) al reproducir información espacial a través del dibujo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación de espacios y objetos en perspectiva de plano. - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles que se conservan en la representación gráfica de los espacios y objetos en perspectiva de plano. - Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización del plano de planta general de la escuela y sus alrededores (individualmente). 	<ul style="list-style-type: none"> - Hojas de block - Lápices

			<p>triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y espacios en perspectiva de plano.</p> <p>- Utilización de líneas y contornos para generar formas muy diversas en representaciones bidimensionales.</p> <p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p> <p>- Conservación de proporciones entre espacios y</p>		
--	--	--	--	--	--

				objetos en el plano gráfico según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.		
7	Aplicación	Identificar las semejanzas gráficas que conservan los niños y niñas en sus representaciones tridimensionales al reproducir información espacial.	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de elementos visuales en el ambiente. - Exactitud en la representación de espacios y objetos desde la tridimensionalidad. - Utilización de símbolos reconocibles de objetos comunes. (simbolismo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de objetos del espacio real que se representen en el espacio gráfico. - Detalles que se conservan en la representación tridimensional de espacios y objetos. - Conservación de formas reales (formas cuadradas, ovaladas, triangulares, redondas, etc.) al representar objetos y espacios en 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre los equipos de trabajo se escoge, de acuerdo con su calidad, el plano (realizado en la sesión 6) a partir del cual se realizará la construcción de una maqueta de urbanismo elaborada con elementos modulares y formas fijas. La profesora entrega a cada equipo un trozo de cartón que tiene la misma forma de la superficie conformada por la escuela y su alrededor (representada en el croquis trabajado en la sesión 2). Además les entregará formas fijas (como árboles, postes) y módulos que representan las construcciones, para que los niños construyan la maqueta. ▪ Exposición de las producciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón - Formas concretos y módulos

			<p>- Localización espacial de elementos de acuerdo a un todo unificado.</p> <p>- Utilización de proporciones realistas. (Escala)</p>	<p>perspectiva de plano.</p> <p>- Utilización de material concreto para generar formas muy diversas en las representaciones tridimensionales de espacios y objetos.</p> <p>-Ubicación acertada de objetos representados en el espacio gráfico (tridimensional) según sea su posición real en el lugar representado.</p> <p>-Conservación de proporciones entre espacios y objetos en el medio gráfico</p>	
--	--	--	--	---	--

				(tridimensional) según el tamaño de los objetos y espacios en la realidad.		
8	Confrontación	Relacionar la información recopilada a través de las sesiones de intervención con el relato de los niños y niñas acerca de su vivencia como elemento de comparación y análisis de resultados.	-Descripción de las actividades realizadas durante las dos últimas sesiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Se percibe planificación del trabajo. - El niño o niña se enorgullece de sus logros. - Su relato es claro y coherente. - Se detiene en detalles. - Hace comparaciones y relaciones coherentes. - Ejemplifica situaciones. - Relata problemas que enfrentó y la forma en que los solucionó. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualmente cada niño de la muestra presenta su plano y la maqueta que realizó en su equipo de trabajo, explicando lo que representó y la forma como lo hizo. 	