

**LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA COMO MEDIADORA EN EL PROCESO DE
CONCEPTUALIZACIÓN DE NOCIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES
EN NIÑOS Y NIÑAS NO OYENTES**

LUZ ELENA PATIÑO GIRALDO

**CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD
UNIVERSIDAD DE MANIZALES- CINDE
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD**

Entidades Cooperantes:

**Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Unicef, Universidad
Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad Central, Universidad
Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana**

MANIZALES

2010

**LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA COMO MEDIADORA EN EL PROCESO DE
CONCEPTUALIZACIÓN DE NOCIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES
EN NIÑOS Y NIÑAS NO OYENTES**

LUZ ELENA PATIÑO GIRALDO

Director:

Dr. Carlos Eduardo Vasco Uribe

**Tesis de grado para optar al título de
Doctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**

**CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD
UNIVERSIDAD DE MANIZALES- CINDE
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD**

Entidades Cooperantes:

**Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Unicef, Universidad
Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad Central, Universidad
Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana**

MANIZALES

2010

Nota de Aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Manizales, Julio de 2010

Para la Universidad de Manizales por la posibilidad brindada para abrir nuevos horizontes en mi formación profesional.

A los docentes del Doctorado por la huella dejada en mi y que no es más que un signo de la grandeza de sus corazones.

A las personas no oyentes, por permitirme entrar en su mundo y comprender que las posibilidades de los seres humanos no se agotan en las palabras habladas.

A mi familia,
especialmente a mi hija Laura,
quienes siempre estuvieron a mi lado para ayudarme
a superar momentos difíciles y trazar nuevas rutas.

Al doctor Carlos Eduardo vasco,
maestro insuperable y quien me acompañó
en la cristalización de este sueño.

CONTENIDO

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I	14
1. ANTECEDENTES	14
1.1 LOS PROCESOS EDUCATIVOS DE LAS PERSONAS NO OYENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO	18
1.2 DESARROLLO LINGÜÍSTICO DESDE EL LENGUAJE ORAL	19
1.3 DESARROLLO ACADÉMICO	30
1.4 DESARROLLO EMOCIONAL Y SOCIAL	33
1.5 DESARROLLO COGNITIVO	35
1.6 LAS PERSONAS NO OYENTES EN COLOMBIA.....	38
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	45
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	59
2.3 OBJETIVOS	59
2.4 MARCO TEÓRICO.....	60
2.4.1 El Lenguaje Humano.....	60
2.4.2 La Conceptualización.....	75
2.4.3 Construcción de Conceptos Sociales.....	90
2.4.4 La Discapacidad Auditiva.....	100
2.4.5 Estructura lingüística de la lengua de señas colombiana	106
ESTRUCTURA LINGÜÍSTICA DE LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA	113
ESQUEMA Nº 1	113
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	117
3.2 RUTA METODOLÓGICA	118
3.2.1 Variables conceptuales del estudio	118

3.2.1.1 Variable independiente: nivel de audición.....	118
3.2.1.2 Variable dependiente: nivel de conceptualización de nociones espaciales relacionadas con las ciencias sociales	118
ESQUEMA Nº 2	119
3.2.2 Variables operacionales	119
3.2.2.1 Variable independiente. Modalidad de la lengua	119
ESQUEMA Nº 3.	120
ESQUEMA Nº 4	122
NIVEL DE CONCEPTUALIZACIÓN PARA CADA UNA DE LAS NOCIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES	123
3.2.3 Variables intervinientes.....	124
NIÑOS NO OYENTES.....	124
ESQUEMA Nº 5	124
3.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO	125
3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS	125
3.5 UNIDAD DE TRABAJO	126
GRUPO DE JÓVENES NO OYENTES	127
3.6 INSTRUMENTOS	127
NARRACION UTILIZADA PARA VALORAR LOS CONCEPTOS ESPACIALES	128
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	137
CRUCE INTERGRUPOS	148
CRUCE INTRAGRUPPO.....	148
Gráfico 1. Noción de Barrio. Segundo Grado.....	150
Gráfico 2. Noción de Barrio. Grado Tercero	151
Gráfico 3. Noción de Comuna. Segundo Grado	152
Gráfico 4. Noción de comuna. Grado Tercero.....	153
Gráfico 5. Noción de ciudad. Segundo Grado.....	155

<i>Gráfico 6. Noción de ciudad. Tercer Grado.....</i>	<i>156</i>
<i>Gráfico 7. Noción de departamento. Tercer Grado.....</i>	<i>157</i>
<i>Gráfico 8. Noción de país. Grado Tercero.....</i>	<i>158</i>
<i>Gráfico 9. Niveles de conceptualización. Niños no oyentes.....</i>	<i>161</i>
<i>Gráfico 10. Niveles de conceptualización de jóvenes no oyentes</i>	<i>162</i>
<i>Gráfico 11. Niveles de conceptualización. Niños y niñas oyentes.....</i>	<i>164</i>
4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y DISCUSIÓN TEÓRICA	165
4.3 CONCLUSIONES	173
4.4 RECOMENDACIONES.....	175
4.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PRESENTE ESTUDIO	176
REFERENCIAS.....	179
<i>Anexo 1. Unidad de trabajo grupo # 1: estudiantes de segundo y tercer grado de básica primaria.....</i>	<i>207</i>
<i>Anexo 2. Unidad de trabajo. grupo # 2: estudiantes de séptimo y octavo grado en educación regular</i>	<i>210</i>
<i>Anexo 3. Respuestas dadas por los estudiantes en los conceptos relacionados con la categoría socio-política.....</i>	<i>212</i>

RESUMEN

Durante mucho tiempo se pensó que los procesos educativos de las personas no oyentes deberían hacer énfasis en el desarrollo de las habilidades comunicativas desde el lenguaje oral, perspectiva que negó entonces sus posibilidades de utilizar la lengua de señas como su lengua materna. Sólo a partir de la década de los sesenta, cuando se realizaron los primeros estudios lingüísticos de la lengua de señas y se le reconoció su estatus de lengua al cumplir las mismas funciones que las demás lenguas, se legitimaron en los diferentes países experiencias pedagógicas donde la lengua de señas se convirtió en el mediador comunicativo de las diversas interacciones didácticas y se le brindó a las personas no oyentes la posibilidad de consolidar su forma particular de comunicación.

El presente trabajo pretende caracterizar los niveles de conceptualización de las nociones de las Ciencias Sociales de los niños no oyentes que utilizan la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como mediador comunicativo y, para lograrlo en el primer capítulo, se hace una revisión general de las diferentes investigaciones que con relación a la estructura de la Lengua de señas se han realizado a nivel mundial y a partir de la historia de la educación de las personas no oyentes en Colombia, se sustentan investigativamente las dificultades que la perspectivas educativas oralistas han tenido en el desarrollo lingüístico, educativo, social, emocional, cognitivo y laboral de las comunidades sordas.

En el marco teórico se establece la relación entre pensamiento y lenguaje, la cual se fundamenta básicamente desde las posturas de Vigostky y sus seguidores, entendiendo que los seres humanos crean instrumentos y sistemas de signos cuyo uso

les permite transformar y conocer el mundo, comunicar las experiencias y desarrollar nuevas funciones psicológicas y que, con la palabra (la seña para el caso de las personas no oyentes), se denomina la realidad y puede referirse a la misma, aunque los objetos, hechos o fenómenos no estén presentes. Finalmente, se hace referencia a la estructura de la Lengua de Señas Colombiana, para comprender el estado actual de desarrollo de la misma y establecer las diferencias que se dan entre ésta y las lenguas orales.

La presente investigación tuvo la pretensión de establecer las diferencias que se dan en el uso de la Lengua de Señas Colombiana y el castellano y superar la perspectiva de comparar los resultados de los niños no oyentes frente a las habilidades comunicativas desde el lenguaje oral. Debido a que no se ha explorado investigativamente el desarrollo de nociones espaciales en el campo de las Ciencias Sociales en niños no oyentes, la estrategia metodológica se caracteriza por ser exploratoria y policíclica, con aspectos cualitativos y cuantitativos.

Los resultados de los ciclos iniciales se utilizaron para refinar la escala de niveles de conceptualización, la que a la vez permitió a la autora revisar y refinar los resultados de los análisis de los datos previos tomados de un grupo que corresponde a los grados segundo y tercero de la Educación Básica Primaria. Los resultados intermedios permitieron descartar algunas categorías espaciales; agregar nuevos datos tomados de un segundo grupo en contrastes de niños, niños y jóvenes de séptimo y octavo grado de la Básica Secundaria; hacer algunas comparaciones con estudiantes oyentes de tercer grado y finalmente presentar como resultado del trabajo investigativo la escala de niveles de conceptualización y el análisis de los datos iniciales e intermedios.

Así este trabajo se convierte en el inicio de estudios relacionados con la temática descrita y requiere de estudios con otras comunidades para consolidar sus resultados.

Palabras clave: Lengua de señas, niños y niñas no oyentes, proceso de conceptualización.

INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo se pensó que los procesos educativos de las personas no oyentes deberían hacer énfasis en el desarrollo de las habilidades comunicativas desde el lenguaje oral, perspectiva que negó entonces sus posibilidades de utilizar la lengua de señas como su lengua materna. A partir de la década de los sesenta, cuando se realizaron los primeros estudios lingüísticos de la lengua de señas y se le reconoció su estatus de lengua al cumplir las mismas funciones que las demás lenguas, disminuyeron los procesos educativos con un enfoque eminentemente oralista y se fortalecieron en los diferentes países las experiencias pedagógicas donde la lengua de señas se utiliza como el mediador comunicativo de las diversas interacciones didácticas. Se le brindó entonces, a las personas no oyentes la posibilidad de consolidar su forma particular de comunicación.

El presente trabajo pretende caracterizar los niveles de conceptualización de las nociones de las Ciencias Sociales de los niños no oyentes (es de clarificar que el término de niños se usa de manera genérica, ya que se reconoce la diferenciación entre niños y niñas), que utilizan la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como mediador comunicativo y, para lograrlo, en el primer capítulo, se hace una revisión general de las diferentes investigaciones que con relación a la estructura de las Lenguas de señas se han realizado a nivel mundial y a partir de la historia de la educación de las personas no oyentes en Colombia, se sustentan investigativamente las dificultades que la perspectivas educativas oralistas han tenido en el desarrollo lingüístico, educativo, social, emocional, cognitivo y laboral de las comunidades sordas.

En el marco teórico se establece la relación entre pensamiento y lenguaje, la cual se fundamenta, entre otros autores en las posturas de Vigostky y sus seguidores, entendiendo que los seres humanos crean instrumentos y sistemas de signos cuyo uso les permite transformar y conocer el mundo, comunicar las experiencias y desarrollar nuevas funciones psicológicas y que, con la palabra (la seña para el caso de las personas no oyentes), se denomina la realidad y puede referirse a la misma, aunque los objetos, hechos o fenómenos no estén presentes. Finalmente, se hace referencia a la estructura gramatical de la Lengua de Señas Colombiana, para comprender el estado actual de desarrollo de la misma y establecer las diferencias, con relación al español, en cuanto a las nuevas funciones que ésta asume.

La presente investigación tuvo la pretensión de establecer las diferencias que se dan en el uso de la Lengua de Señas Colombiana y el castellano y superar la perspectiva de comparar los resultados de los niños no oyentes frente a las habilidades comunicativas desde el lenguaje oral. Debido a que no se ha explorado investigativamente el desarrollo de nociones espaciales en el campo de las Ciencias Sociales en niños no oyentes, la estrategia metodológica se caracteriza por ser exploratoria y policíclica. Así este trabajo se convierte en el inicio de otros estudios relacionados con la temática descrita y requiere de estudios con otras comunidades para consolidar sus resultados.

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES

El lenguaje es una de las funciones síquicas más complejas del ser humano; es el instrumento mediador por excelencia, al sustituir las herramientas cognitivas inmediatas y permitirle a las personas separarse de la realidad a través de su uso. Éste nos ayuda a caracterizar el mundo y a reducir la complejidad de las estructuras conceptuales a una escala manejable. La facilidad que da el lenguaje para integrar muchos conceptos, reuniéndolos bajo un mismo símbolo, es lo que hace que las personas construyan elaboraciones mentales cada vez más complejas y las empleen para pensar en unos niveles, que sin tal medio, resultarían inalcanzables.

El lenguaje, desde la perspectiva de Vigostky (1995), cumple en un primer momento una función de comunicación social y posteriormente se interioriza para dirigir y organizar la actividad mental del sujeto. El lenguaje, entonces, permite al hombre distanciarse del dominio de las impresiones perceptivas inmediatas, del aquí y del ahora, y operar mentalmente con la realidad en ausencia de la misma, facilitando la simbolización del mundo. El lenguaje entonces, tiene por lo menos dos funciones principales: la comunicativa o de mediación intersubjetiva de coordinación y regulación de la actividad social, y la cognitivo- emotiva o de mediación intrasubjetiva de la actividad mental en todas sus formas.

Desde la perspectiva de su función comunicativa el lenguaje es la capacidad que tienen los seres humanos para comunicar y compartir el conocimiento en el diálogo. Se construye a través de la interacción en contextos de socialización, que, en el caso de

las personas con discapacidad auditiva, como fenómeno de diferencia social, los sitúa en una cultura organizada alrededor de la experiencia viso-gestual y que, además, utiliza el espacio, el movimiento y las expresiones corporales, especialmente faciales, como componentes básicos de la estructuración de sus lenguas de señas.

Numerosas investigaciones realizadas (Stokoe, 1960; Battison, 1974; Friedman, Klima y Bellugi, 1976, Liddell, 1996, 2003; Lane, 1985; Rodríguez, 1992; Massone y Pettito- 2000; Chapa y Herrero, 2002, entre otros) han demostrado que la lengua de señas posee características lingüísticas que le posibilitan acceder al estatus de lengua y que ésta no deriva de ningún lenguaje hablado, aunque su coexistencia con éstos ha generado una incidencia real. La lengua de señas, como lengua viva, no es algo fijo o estable, sino que está sujeta a un conjunto de influencias que contribuyen a modificar la estructura de los signos y a inventar nuevos signos para referirse a nuevos objetos.

Al igual que las lenguas orales, la comunidad de personas no oyentes de cada país, posee una lengua de señas con su propia historia y evolución, estructura gramatical y fundamentos sociolingüísticos; incluso, en cada país, la lengua de señas puede mantener las mismas reglas comunicativas pero, igualmente como sucede con las demás lenguas, coexisten diferentes variedades lingüísticas.

A pesar de los avances obtenidos en diferentes países con relación a la estructura, organización y funcionamiento de las lenguas de señas locales, se hace necesario una mayor profundización en los diferentes estudios lingüísticos acerca de todos los componentes que estructuran esta lengua, sus rasgos distintivos, y otros elementos que intervienen en el acto comunicativo.

Frishberg (1975) y otros estudios sobre la evolución de la Lengua de Señas Americana (ASL), tal y como se refleja en la comparación de películas antiguas y la lengua moderna, se ven dos hechos diferentes:

1. La conversión de pantomimas complejas en señas (signos lingüísticos convencionales)

2. La evolución de la ASL, como cualquier otra lengua.

Así mismo, Frishberg (1975) expresó que los cambios en las señas a lo largo del tiempo se han producido en las siguientes direcciones:

- Situación de la información léxica en las manos y sus movimientos, más que en los movimientos del rostro o del cuerpo.
- Desplazamiento progresivo de la posición de los signos hacia un espacio más delimitado.
- Mayor simetría en la expresión de los signos que se realizan con las dos manos.
- Reducción de signos múltiples a signos unitarios a través de un proceso de asimilación y fluidez, en el cual a menudo la iconicidad de los signos originales disminuye o se pierde completamente.

Todas estas modificaciones se orientan a fortalecer su estructura como lengua al simplificar las formas viso-manuales, aunque algunos de los cambios que se han dado en los signos parecen estar relacionados con la facilidad de orientación y de percepción y otros parecen corresponder a la estructura interna de los signos, ya que tienden a alejarse de su origen imitativo como gestos pantomímicos o icónicos y constituirse como formas más arbitrarias y convencionales. Es de anotar que las

lenguas de señas, por su carácter viso-gestual, tienen preferencia por la motivación visual (iconicidad), siendo ésta universal en las lenguas del mundo como se demuestra en Lakoff y Johnson (1980). En conclusión, todas las transformaciones que se han dado en los signos corresponden a la evolución que se da en todas las lenguas como resultado de las exigencias de los contextos comunicativos.

Uno de los aspectos controvertido de la lengua de señas es su aparente iconicidad. La posibilidad de relacionar la forma visual con un significado icónico ha conducido a autores como Mandel (1977) a afirmar que no es posible hacer una descripción adecuada de la lengua de señas sin explicar que muchos de los fenómenos que ocurren en su gramática dependen de la apariencia visual de sus referentes. Pero es importante tener en cuenta que “iconicidad” no es sinónimo de “no convencionalidad”, como lo afirma Marchesi (1987). Esto significa que un signo pueda tener relación icónica con su referente, pero al mismo tiempo estar sujeto a las reglas de la propia lengua de señas, por lo que el mismo objeto no es representado por el mismo signo en los distintos países, a pesar de que en todos ellos tenga un marcado carácter icónico.

Una interesante precisión fue realizada por Klima y Bellugi (1975), diferenciando entre signos transparentes y signos traslúcidos. Un signo es transparente si es adivinado por una persona que no conozca previamente el significado de este signo. Un signo es traslucido si la relación entre el signo y su referente sólo queda manifiesta una vez que conocemos el significado del signo.

A pesar de la coexistencia entre los aspectos icónicos y arbitrarios o abstractos de los signos, la tendencia histórica se orienta hacia la pérdida progresiva de la transparencia de los signos y hacia una mayor organización lingüística basada en sus

propiedades formacionales arbitrarias. En esta dirección de oscurecimiento de los aspectos icónicos se sitúan también los procesos gramaticales regulares que actúan sobre los signos. Sin embargo, diferentes estudios, entre los que sobresalen los realizados por Taub (2001) y Brennan (1990), han demostrado que el componente icónico es una propiedad central de las lenguas de señas, siendo esencial en la estructuración de los significados y en la creación de estructuras figurativas a partir de la manipulación deliberada de la iconicidad.

1.1 LOS PROCESOS EDUCATIVOS DE LAS PERSONAS NO OYENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO

La educación de las personas no oyentes en Colombia es relativamente joven y data de la segunda década del siglo XX, cuando comunidades religiosas en las ciudades de Medellín en 1923 (Francisco Luis Hernández, 1943) y Bogotá en 1924 (Instituto de Nuestra Señora de la Sabiduría, 1986) iniciaron procesos educativos con jóvenes no oyentes fundamentados en métodos y procedimientos acordados en el congreso de Milán en 1880, donde se dio sanción oficial a una tendencia que ya se estaba consolidando, de la enseñanza de las personas no oyentes y desde entonces predominó el aprendizaje del lenguaje oral. Este enfoque metodológico se enmarca en la concepción clínica de la sordera que tiene su consolidación durante el siglo XX, que la caracteriza de acuerdo al déficit auditivo y considera a las personas con discapacidad auditiva como sujetos con déficit en el lenguaje y también intelectual, al establecer la dependencia entre el desempeño del lenguaje oral y el desarrollo cognitivo.

Retomando algunos datos históricos disponibles sobre los desarrollos en el campo de la educación de las personas no oyentes en Colombia, Manrique y Scioville (1977)

plantearon que los objetivos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, a través de su oficina de Educación Especial para la educación de los sordos, buscaban el “Desarrollo de las destrezas que le permitan utilizar al máximo sus restos auditivos; enseñarle a hablar y a entender el lenguaje oral; desarrollar progresivamente su comprensión del lenguaje a fin de permitirle la comprensión de las distintas áreas del saber; prepararlo para su ingreso a niveles superiores de educación o al mercado de trabajo en forma competitiva”. Esta política, emanada del MEN en 1974 por resolución 5419, dio sustento legal a la adopción de un enfoque monolingüe - oral que aún prevalece en algunas instituciones, permitiendo la introducción en el espacio escolar de métodos de rehabilitación, de los cuales los más conocidos han sido: el oral tradicional o método multisensorial; el acupédico o aural - oral; el verbotonal y la comunicación total.

A continuación se hace una breve descripción de algunos estudios que sustentan las dificultades que presentan las personas no oyentes para acceder a los códigos de las lenguas orales, y por lo tanto, la repercusión negativa que el enfoque oralista ha tenido en el desarrollo lingüístico, educativo, social, emocional, cognitivo y laboral de la comunidad sorda.

1.2 DESARROLLO LINGUISTICO DESDE EL LENGUAJE ORAL

Con respecto a las habilidades léxicas, Myklebust (1960) concluyó que los niños no oyentes presentan un déficit en su vocabulario expresivo, tanto en la producción de las señas como en el vocabulario, indicando que dicho déficit va más allá de las dificultades con el lenguaje oral y está vinculado con factores lingüísticos y experiencias de nivel general. El autor agrega que el tipo de palabras que saben es distinto. En este aspecto es necesario hacer énfasis en que las vivencias para el acceso al manejo de la

lengua igualmente son reducidas.

Comparando estudiantes no oyentes hijos de padres sordos y estudiantes no oyentes hijos de padres oyentes, Charrow y Fletcher 1974, (citados por Marschark, 1993) descubrieron que los estudiantes de 17 y 18 años con padres oyentes demuestran un peor desempeño en la prueba de vocabulario TOEFL frente a los estudiantes no oyentes hijos de padres sordos.

Trybus y Karchmer (1977) descubrieron que el nivel de vocabulario de los estudiantes no oyentes estaba retrasado uno o más años respecto de su nivel de comprensión escrita. Es decir, los estudiantes no oyentes comprenden a nivel escrito más de lo que comprenden a nivel de palabra aislada. Los anteriores autores señalan que el desempeño en las tareas de vocabulario mejora si las tareas involucran palabras que tienen sólo un significado y concluyen así mismo que, un gran porcentaje de niños no oyentes posee pocas representaciones simbólicas verbales y con esta limitación interfiere en el aprendizaje del lenguaje escrito.

En un trabajo llevado a cabo en España por Mies (1992), la autora analizó agrupamientos de palabras con un mismo origen morfológico. Entre sus observaciones destacan, en primer lugar, errores de inserción de la palabra en un grupo que no corresponde, con una marcada fijación en la primera sílaba. (Por ejemplo: si la palabra propuesta es *insectos*, el sujeto considera que puede agruparla junto con *insecticida*, *innecesario*, *inefectivo*). En segundo lugar, errores al crear un grupo diferente de los propuestos. (Por ejemplo: si la palabra presentada es *campiña*, el sujeto atribuye el mismo lexema a *campesina* y *campesino*, pero forma un grupo aparte con *campo* y *acampar* que no considera que forman parte del grupo inicial). En tercer lugar, errores por omisión de palabras que no considera pertenecientes a ningún grupo. (Por

ejemplo: el sujeto agrupa la palabra *especie* junto con *especialidad* y *especialista*, pero considera que la palabra *especialización* no forma parte ni de este grupo ni de ninguno de los propuestos). La autora señala que en este estudio se observó una relación directa entre la familiaridad en el reconocimiento de la palabra y la ejecución correcta de la tarea.

Mies (en Silvestre, 1998) señala que una situación frecuentemente observada en su estudio (con 22 estudiantes no oyentes profundos entre 12 y 17 años, sobre el léxico escrito en la comprensión lectora) es la utilización de la acepción de una palabra determinada en un contexto en donde es evidente que hay que elegir otra acepción semántica. También observa confusiones de palabras similares que nada tienen que ver con el contexto y expresa que dichas dificultades contribuyen a hacer más difícil el acceso al significado de las palabras y en definitiva a la comprensión global del texto. La autora aclara que las personas no oyentes suelen fijarse en las palabras que les son familiares, independientemente de su relevancia dentro del texto, que actúan con superficialidad y que son poco reflexivos al adjudicar significado a las palabras. En la mayoría de las ocasiones no se plantean si la interpretación de una palabra es la adecuada al contexto en el que se incluye, sino que lo hacen en función del significado más cotidiano o del único que conocen. Especifica que los alumnos no oyentes obtienen resultados claramente inferiores en dimensiones como el conocimiento de vocabulario y meta-cognición léxica, dado el desfase existente en su competencia lingüística.

En un estudio con alumnos de enseñanza secundaria, Flexer *et al.* (1993) comprobaron que el 75% de los estudiantes no oyentes muestran un retraso en el vocabulario mayor de siete años respecto a sus pares oyentes; que usan más

sustantivos y verbos que adverbios y conjunciones, y que sus producciones escritas reflejan un estilo directo y carente de expresiones imaginativas o idiomáticas.

Paul (1998) analizó la comprensión de palabras y las conclusiones de su estudio señalan que los estudiantes no oyentes tienen un nivel de comprensión de palabras inferior al de los oyentes, que tanto para oyentes como no oyentes es más difícil enfrentarse a palabras que presentan polisemia y que la pobreza de vocabulario produce dificultades en la comprensión lectora.

Los autores concluyen que el conocimiento de vocabulario es un indicador de las habilidades en lectura, que la falta de vocabulario no puede ser compensada ni sintáctica ni semánticamente, que el desempeño de los niños no oyentes es mejor con palabras con un solo significado y, finalmente, que los estudiantes que poseen un lenguaje fluido y natural desde el nacimiento obtienen mejores resultados en las pruebas de conocimiento de vocabulario que los que no tienen un lenguaje consolidado.

Los niños no oyentes poseen representaciones fonológicas que son similares a las de los oyentes. Sin embargo, la forma como los primeros construyen las representaciones fonológicas es diferente a la forma como las elaboran los oyentes. Conrad (1970) estudió el efecto de similitud acústica en niños no oyentes con pérdidas auditivas congénitas. Cuando se les pedía que recordaran secuencias de letras, observó que algunos cometían errores de intrusión fonética, mientras que otros no lo hacían. Sin embargo, al hacer estimulación de su capacidad de habla, se vio que sólo cometían errores de confusión fonética aquellos niños que hacían uso funcional del lenguaje oral, mientras que los que tenían dificultades en la oralización no lo hacían.

Leybaert y Alegría (1995) diseñaron una tarea de deletreo con el objetivo de explorar las habilidades fonológicas: los participantes no oyentes debían comparar palabras de fonología aparente con palabras de ortografía opaca. Los autores observaron que los niños de menos edad produjeron 40% de errores, frente al 20% del grupo de mayor edad. Para los investigadores, los resultados indican que los mayores poseen y usan representaciones fonológicas de las palabras que conocen al momento de escribirlas. Ellos también señalan que si los mecanismos de deletreo de los niños no oyentes se apoyaran exclusivamente en representaciones ortográficas, no se esperaría ninguna ventaja de la condición fonológica en la condición ortográfica opaca.

Alegría (1996) llega a la conclusión de que, en los niños no oyentes, la identificación de palabras escritas no se limita al reconocimiento viso-ortográfico, sino que éstos poseen y usan un dispositivo que elabora códigos fonológicos destinados a identificar palabras. La existencia del dispositivo puede ser considerada como evidencia positiva de la accesibilidad al léxico interno. Si se combinan los resultados de las tres fuentes mencionadas, se puede concluir que una proporción sustancial de la población sorda posee representaciones del lenguaje que son accesibles a través de la fonología.

Leybaert (2000) presenta varios estudios recientes en los que se demuestra que algunas personas no oyentes acceden a la fonología de palabras deletreadas. Éstas adquieren conocimiento fonológico a través del lenguaje hablado de una forma diferente a la de los oyentes. La fonología en los oyentes está determinada por la experiencia audiovisual, mientras que en los no oyentes la fonología está influenciada por otras experiencias como la lectura labial, la dactilología, la lengua de señas, la

lectura y otras experiencias visuales. La extracción de regularidades entre fonología y ortografía sólo es posible si existen relaciones sistemáticas.

Leybaert (2000) y Alegría (2003), defensores del método de la palabra complementada (sistema complementario a la lectura labial que facilita la visualización de los fonemas no visibles y suprime las ambigüedades) sostienen que si los niños no oyentes utilizan esta estrategia al inicio de la lectura o antes, fácilmente aprenden la correspondencia grafema- fonema en el deletreo de palabras del mismo modo que los oyentes.

En cuanto a las habilidades sintácticas, Paul (1998) plantea que para las personas con pérdida auditiva, y posiblemente para los aprendices de una segunda lengua, el conocimiento sintáctico es un buen indicador de la habilidad lectora, porque requiere la destreza para integrar información a través de unidades lingüísticas como palabras, frases y oraciones.

Cooper y Rosenstein (1996) señalan que el lenguaje escrito de las personas no oyentes presenta diferencias en la distribución de las partes de la oración, contiene estructuras más cortas, simples, rígidas y estereotipadas, además de numerosos errores sintácticos. No obstante, este primer estudio se basó principalmente en la sintaxis del lenguaje oral, dejando de lado las características particulares de las estructuras sintácticas de la lengua de señas, propia de la población sorda.

Quigley, Wilbur y Montanelli (1976) realizaron uno de los estudios más importantes respecto de las habilidades sintácticas de las personas no oyentes. Los autores descubrieron que los estudiantes no oyentes responden en forma correcta entre 36% y 79% de las estructuras. Además, expresan que existe un desfase promedio

de 10 años con relación a las habilidades sintácticas de los jóvenes oyentes de 18 años, destacando que las mayores diferencias se observan en las tareas relacionadas con la formulación de preguntas, la complementación, la pronominalización, la disyunción y la alternación. En cambio, observaron un desempeño semejante entre no oyentes y oyentes en construcciones relativamente simples como oraciones activas, afirmativas, negativas y uso de conjunciones. Los autores concluyen que el patrón de errores de las personas con pérdida auditiva es similar al de los oyentes; por tanto, ambos grupos comparten estrategias sintácticas, aunque no la misma habilidad para usarlas.

Brasel y Quigley 1977, (citados por Marschark, 1993) realizaron un estudio en el que analizaron el desarrollo de las habilidades sintácticas en estudiantes con pérdida auditiva profunda entre 10 y 18 años, divididos en grupos por edad, estatus de audición de los padres y experiencia lingüística inicial. Uno de los grupos se constituyó con niños cuyos padres no oyentes tenían buenas habilidades en inglés y se comunicaban con sus hijos a través del inglés signado. Un segundo grupo incluía niños no oyentes con padres no oyentes, menos competentes en inglés, que usaban principalmente lenguaje de signos en sus hogares. El tercer grupo incluía niños que recibían instrucción exclusiva en lenguaje oral y cuyos padres oyentes habían recibido instrucción en el uso de metodologías orales. Un cuarto grupo incluía niños que recibían instrucción oral en el colegio, pero cuyos padres oyentes no tenían instrucción en las metodologías orales empleadas en el establecimiento escolar. Las pruebas utilizadas por los autores fueron el *Test of Syntactic Abilities* y el *Stanford Achievement Test*. Los autores descubrieron que el grupo que utiliza el inglés signado presenta el mejor nivel de competencia sintáctica y que los dos grupos manuales (inglés signado y lenguaje de signos) superan a los dos grupos orales en ambas pruebas.

Para Marschark (1993), los resultados de Brasel y Quigley (1977) indican que una combinación de lengua de señas y entrenamiento en lenguaje oral es el medio lingüístico más adecuado para los niños no oyentes. El autor añade que los factores que más benefician el desarrollo de las habilidades sintácticas son la exposición a la sintaxis y la adquisición de un vocabulario extenso.

Volterra y Osella (1988, citados por Mies, 1998) realizaron un estudio con 50 participantes no oyentes entre 9 y 16 años, y 100 oyentes entre 6 y 11 años, con un nivel lector semejante. Entre los resultados obtenidos destacan que ambos grupos demostraron el mismo número de faltas en el uso de artículos, pero de distinto tipo. Por el contrario, en las tareas de utilización de plurales, el desempeño de ambos grupos fue similar. Los autores concluyeron que el conocimiento de las dimensiones morfológicas en el estudiante no oyente se estanca en algunos aspectos en un momento determinado del proceso de aprendizaje y en otros aspectos adquiere características especiales.

En un estudio realizado en lengua española, Rodríguez, García y Torres (1997) concluyeron que los estudiantes no oyentes resuelven las ambigüedades estructurales en oraciones primarias, (entendidas como estructuras sintácticas que contienen sólo una estructura oracional), de la misma forma que los oyentes. Sin embargo, los primeros, ante oraciones no-primarias, no usan el principio *del constructo*, según el cual se establecen diferencias en el procesamiento en función del tipo de estructura sintáctica que tenga la oración a analizar. Dicho principio implica el aprovechamiento de la información temática y la estructural en la comprensión del marco sintagmático de la oración.

El hecho de que los niños dominen las reglas en las oraciones primarias, y no las

correspondientes a las estructuras no-primarias, se origina posiblemente por las diferencias existentes entre ambas estructuras y las distintas exigencias que éstas imponen, ya que no sólo la complejidad cognitiva que subyace a ambas estructuras es diferente, sino que, además, varía en función del tipo de conocimientos que exige para la resolución de las ambigüedades. Por último, cabe destacar que la población sorda tiene un dominio aceptable de las habilidades sintácticas que permiten la construcción de estructuras sintácticas básicas en oraciones primarias.

Coincidiendo con estos resultados, Mies (1998) vuelve a verificar que las personas con pérdida auditiva adquieren el dominio de oraciones simples, (oraciones caracterizadas porque tienen un sólo verbo en forma personal, es decir, un sólo verbo en forma conjugable), pero muestran dificultades en el acceso a oraciones compuestas, especialmente aquellas con oraciones subordinadas.

Lichtenstein (1998) investigó de manera integrada las relaciones de las habilidades sintácticas de los niños no oyentes y la memoria a corto plazo. El autor concluye que la habilidad para atender a las relaciones estructurales entre palabras podría depender de la habilidad para considerar y procesar una cierta cantidad de material en un tiempo determinado. Este nuevo hallazgo respecto de las habilidades sintácticas de la población con pérdida auditiva proporciona más datos para comprender el problema. Si, como señalan las investigaciones antes expuestas, los estudiantes no oyentes son capaces de analizar y procesar oraciones simples o primarias y los problemas aparecen al enfrentarse con estructuras más complejas, entonces la habilidad sintáctica podría depender de la capacidad para procesar el material lingüístico en la memoria a corto plazo.

En síntesis, los procesos investigativos permiten concluir que, en su estructura

sintáctica, las oraciones en las personas no oyentes son más cortas y simples, más rígidas, con más errores sintácticos y presentan problemas con las oraciones pasivas, en las cláusulas relativas, el objeto indirecto, en la formulación de preguntas, la complementación, la pronominalización, la disyunción y la alternación. No obstante, los lectores con discapacidad auditiva no presentan dificultades en las oraciones primarias activas, afirmativas, negativas y en el uso de conjunciones. Por último, cabe destacar que los especialistas consideran que uno de los principales factores de un buen nivel sintáctico en los estudiantes no oyentes es la exposición al lenguaje (oral o manual) desde el nacimiento y una combinación de lengua de señas y destrezas en el lenguaje oral como método educativo. Es de anotar que las personas con discapacidad auditiva, desde su nacimiento, están expuestas marginalmente al uso de la lengua de señas, debido a que la mayoría de ellos son hijos de padres oyentes y por lo tanto sus ambientes comunicativos son desde las lenguas habladas y sus relaciones con las comunidades sordas se realizan en edades tardías.

En cuanto a las **habilidades semánticas y pragmáticas**, algunos estudios han demostrado que los estudiantes no oyentes parecen comprender la estructura sintáctica más fácilmente si está conectada a un discurso que en oraciones simples, y que en algunos casos la comprensión de una estructura particular no es necesaria para la comprensión de una unidad mayor del discurso. McGill-Franzen y Gormley (1980) valoraron en estudiantes no oyentes la comprensión de oraciones pasivas presentadas en contexto o en forma aislada. Los resultados muestran que los niños que no pueden comprender una oración pasiva en forma aislada pueden comprenderla si ésta es presentada en el contexto de un cuento claramente familiar. Paul (1998) critica esta investigación argumentando que, al usar materiales de lectura altamente familiares, los estudiantes no oyentes no prestan atención a los detalles de la historia e incluso pueden haber sido capaces de responder a las preguntas sobre la historia sin

leerla, o sin entender el lenguaje en el que ésta ha sido escrita; pero Paul (1998) olvida que no procesamos textos sin activar esquemas conceptuales y lingüísticos.

Gaines, Mandler y Bryant (1981) estudian el análisis del discurso en la lectura de estudiantes con pérdida auditiva. Los resultados revelan que éstos poseen buena capacidad para recordar historias con prosa normal; sin embargo, muestran mayores problemas al recordar la historia con faltas ortográficas y la historia con referencias anafóricas confusas. Los recuerdos de los niños con pérdida auditiva presentan distorsiones, la mayoría de las cuales se debieron a distorsiones semánticas. Los autores concluyen que los niños no oyentes utilizan procesos descendentes que les facilitan comprender el significado global de las historias y una cantidad similar de partes de la historia. Sin embargo, el uso exclusivo de estrategias descendentes podría llevar a una falta de comprensión o incluso a pasar por alto detalles importantes.

Nolen y Wilbur (1985) realizaron un estudio con 50 niños no oyentes de segundo a sexto grado con una pérdida auditiva superior a 80 Db. En sus resultados, las investigadoras señalaron que el efecto del contexto en la comprensión de oraciones relativas es altamente beneficioso para todos los niños, en todos los niveles de lectura. Suponen que los niños no oyentes, al igual que los oyentes, procuran conectar activamente las ideas de forma significativa mientras leen. Los resultados de este estudio apoyan la teoría de que los niños no oyentes pueden hacer uso de la información contextual para quitar ambigüedad a aquellas estructuras oracionales difíciles. Las autoras sugieren incorporar estructuras sintácticas nuevas y más complejas utilizando y aprovechando el efecto positivo del contexto en la comprensión del discurso escrito.

Las conclusiones de las investigaciones permiten determinar que la comprensión

de estructuras sintácticas sencillas, por parte de los lectores no oyentes, resulta más fácil si están conectadas a un discurso. La introducción de estructuras nuevas resulta más simple y beneficiosa si se utiliza el contexto. Es de clarificar que el contexto es muy relevante para la construcción del significado por parte de cualquier lector, sea no oyente u oyente.

Al analizar los resultados de las anteriores investigaciones es necesario tener en cuenta los enfoques metodológicos utilizados para el acceso de los niños no oyentes a la lengua escrita, ya que se ignora que es una segunda lengua, en un medio escrito muy diferente a la comunicación cara a cara, donde además, no se privilegia la construcción cooperativa de significados. Las pruebas empleadas para la valoración de las habilidades escritas seguramente son artificiales y descontextuadas de las realidades comunicativas de los niños no oyentes.

1.3 DESARROLLO ACADÉMICO

Aunque las puntuaciones en test de Inteligencia no verbal alcanzados por los niños no oyentes es similar a las alcanzados por los oyentes, los rendimientos académicos son menores (Torres, et al. 1995; Mahshi S., 1995; Quigley, S. y Paul, P., 1994; Real Jiménez R. y otros en Bautista R, 1993; Johnson, Liddell y Erting, 1989; Marchesi, 1987), especialmente en lo que se refiere a la lectura y las matemáticas. Las mayores diferencias se dan en la lectura, razón por la cual se dan restricciones en el acceso al currículo escolar, a los contenidos culturales, a niveles educativos más altos que se evidencian en los procesos de integración social y laboral.

La mayoría de los estudios confirma que las deficiencias lectoras de los niños no oyentes pueden deberse al desconocimiento del significado de las palabras que

aparecen en el texto. La pobreza de vocabulario también repercute negativamente en la expresión escrita y la escasez de vocabulario no se puede compensar con un mayor nivel sintáctico o semántico.

Andrews y Mason (1991) hacen referencia a tres posibles causas que explican las dificultades en lectura por parte de los estudiantes no oyentes. En primer lugar, señalan la falta de conocimientos del medio y las pocas experiencias previas relacionadas con los principales temas de los textos, ya que éstos inician el aprendizaje formal de la lectura con un repertorio lingüístico y conceptual reducido, debido a que en la generalidad de los casos el diagnóstico de la sordera ocurre de manera tardía, después de los dos años de edad, y a que la gran mayoría de los niños no oyentes nace en familias oyentes que desconocen la lengua de señas. La segunda causa hace referencia a la pobreza en las habilidades lingüísticas orales de los lectores no oyentes, ya que presentan un léxico limitado, un menor conocimiento de palabras poli-semánticas, un desconocimiento de expresiones idiomáticas e igualmente tienen dificultades con el lenguaje figurativo, las formas sintácticas y las inferencias. Como tercera causa se plantean las diferencias estructurales de la lengua de señas con respecto al lenguaje oral. Los anteriores resultados son consecuencia directa de los enfoques oralistas utilizados en la educación de las personas no oyentes.

Asimismo, Limbrick, McNaughton y Clay (1992), consideran que el déficit lingüístico global del lenguaje oral observado en las personas no oyentes y la pobreza lectora pueden estar relacionados con la calidad y cantidad de la instrucción lectora que reciben y que, por lo tanto, estos factores inciden negativamente en sus procesos lectores. Los datos aportados por estos autores coinciden con los de King y Quigley (1985), al recalcar que los profesores de los niños no oyentes no reciben la instrucción suficiente en las metodologías de la enseñanza de la lectura.

Generalmente los niños no oyentes inician el aprendizaje de la lectura sin haber conseguido niveles mínimos de comprensión y producción lingüística. Por ello, varios autores (Asensio, 1989; Alegría y Leybaert, 1987) concluyen que en los lectores no oyentes el aprendizaje del lenguaje oral y la lectura se superponen, e incluso se utiliza el lenguaje escrito como soporte para mejorar el lenguaje oral. Desde esta perspectiva, Waters y Doehring (1990) señalan que, debido a la naturaleza interactiva entre el lenguaje y la cognición, los problemas de lectura de estos estudiantes son causados por insuficiencias específicas en el dominio de la lengua, más que por deficiencias en las habilidades lectoras. Son entonces el reflejo de un déficit global en su conocimiento léxico, sintáctico, semántico y pragmático del español, que limita sus progresos en el aprendizaje de la lectura. En este sentido, Alegría y Leybaert (1987) señalan que las carencias lingüísticas constituyen el principal obstáculo en la adquisición de la lectura por parte de los no oyentes, al ser el lenguaje una condición básica para la comprensión lectora.

Una hipótesis que explica el déficit lector (entre otros) es la carencia de vocabulario (Waters y Doehring, 1990). El desarrollo del vocabulario por parte de los oyentes y no oyentes es dispar. En los niños oyentes, a determinadas edades aparecen explosiones de vocabulario de forma autónoma, un fenómeno que no se observa en la población sorda (Goldin-Meadow, 1985; Gregory & Mogford, 1981; Mohay, 1990). Esta diferenciación es consecuencia del uso frecuente del método oral que repercute negativamente en la adquisición léxica. El índice de vocabulario de los niños no oyentes al iniciar la escuela primaria apenas alcanza a 200 palabras, un índice que se considera insuficiente para la iniciación de la lectura (Meadow, 1968, 1972). Schlesinger y Meadow (1972), observaron una explosión léxica en niños no oyentes de 3 y 4 años, educados con métodos bilingües, con un vocabulario de 604 palabras, lo que indica un aumento importante con respecto a los niveles obtenidos con el método oral.

A partir de una extensa revisión de la literatura, Paul (1998) plantea que la mayoría de los estudiantes no oyentes presentan grandes dificultades para alcanzar niveles funcionales de lectura. No obstante, expresa el autor que existe una considerable diferencia en el nivel lector: algunos alcanzan un nivel suficiente y otros (la mayoría) fracasan de manera significativa. Igualmente el progreso lector es muy lento, lo que provoca un efecto acumulativo, que tiende a aumentar las diferencias en el nivel comparativo respecto a los niños oyentes (Asensio, 1989). La enseñanza de la lectura para los estudiantes no oyentes se basó durante mucho tiempo en la tradición oral (Puente, Alvarado y Valmaseda, 2007), pero a pesar de la implementación de nuevos sistemas pedagógicos, no ha logrado revertir el problema y las evaluaciones confirman que el nivel de lectura sigue siendo muy deficiente (Allen, 1986; Harris, 1994; Paul y Jackson, 1994; Marschark y Harris, 1996; Lichtenstein, 1998).

En cuanto a las matemáticas, la mayoría de los jóvenes terminan la básica secundaria con un nivel máximo de séptimo grado (Wood, Wood y Howart, 1983). Wood plantea que los niños no oyentes atraviesan los mismos estadios que los oyentes en el dominio de los problemas matemáticos, aunque su progreso es más lento, debido a que su proceso de enseñanza–aprendizaje es limitado como consecuencia de la pobre aprehensión que pueden hacer de los conocimientos informales que se adquieren en la interacción con el medio a través de la comunicación (Baroody, 1988, citado por Riviére, 1990).

1.4 DESARROLLO EMOCIONAL Y SOCIAL

Las investigaciones relacionadas con el desarrollo social de las personas no oyentes indican que se dan limitaciones en las habilidades socio-cognitivas relacionadas con la comprensión de emociones, con la capacidad para resolver problemas y en los

procesos de atributos. (Meadow, 1980). Estas dificultades tienen relación directa con las deprivaciones del lenguaje oral, que implican una menor habilidad para la autorregulación y para extraer el significado de las diferentes experiencias cotidianas, lo que incide, además, en una comprensión más reducida de la dinámica social. Por lo general los niños no oyentes reciben menos explicaciones con respecto a los sentimientos, roles, argumentos sobre las actuaciones y consecuencias de las conductas. Es decir, la conducta e interpretación de los sucesos sociales está limitada, por su menor socialización a través del lenguaje, lo que tiene impacto en el mundo interno del niño no oyente (autoestima, habilidades de mediación verbal), y en las relaciones con su contexto inmediato (interacciones familiares, profesores, compañeros).

En las limitaciones sociales de los niños no oyentes influyen, además, los pocos conocimientos que poseen éstos y la ausencia de independencia y autoresponsabilidad (Meadow, 1980), aspectos en los cuales la actitud de la familia son determinantes. (Liben, 1978).

Las anteriores investigaciones evidencian las dificultades que las personas no oyentes tienen para acceder la lengua oral y escrita, pero es necesario tener en cuenta que las personas no oyentes, desde su nacimiento, están inmersos en un mundo oralizado y por lo tanto carecen de una comunicación efectiva que les proporcione conocimiento del mundo y sus relaciones y por lo tanto ven disminuida su capacidad de representar simbólicamente el mismo, a través de las palabras.

La discapacidad auditiva, no puede ser considerada como la única causa de los problemas de acceso a la lengua oral y escrita que tienen las personas no oyentes. Es necesario considerar múltiples factores sociales y culturales que han incidido en el desarrollo de las habilidades lingüísticas y como las mismas investigaciones los

confirman, (Ewoldt, 1981, Brasel y Quigley, 1977, citados por Marschark 1993), considerar también el uso de la lengua de señas como una alternativa para el acceso a los códigos lingüísticos de la misma y a partir de éstos facilitar la comprensión y uso de la lengua oral y escrita.

1.5 DESARROLLO COGNITIVO

Otro aspecto que se ha estudiado con relación a las comunidades sordas es el problema del impacto de la discapacidad auditiva en el desarrollo cognitivo; además, la carencia de la audición desde edades tempranas ha convertido el ámbito del desarrollo cognitivo de los niños no oyentes en una posibilidad natural para estudiar las relaciones que se dan entre pensamiento y lenguaje.

En la revisión histórica del desarrollo cognitivo y la sordera, Moores (1987) señala que la perspectiva científica sobre la inteligencia en el siglo XX pasó por tres etapas: la visión del no oyente como inferior, la visión de éste como concreto y la visión como intelectualmente normal.

La hipótesis de la persona no oyente como intelectualmente inferior fue sustentada por Pinter, Eisenson y Stanton (1941; citados por Moores, 1987), quienes concluían que los sujetos sordos mostraban un retraso de 10 puntos en pruebas no verbales comparados con sus iguales oyentes.

En 1960, Myklebust concluyó que la deficiencia auditiva provocaba diferentes formas de percibir, lo que dio lugar a una psicología especial de la sordera caracterizada principalmente por un pensamiento más concreto y egocéntrico. La persona no oyente, al no contar con la posibilidad de atender visualmente a una

actividad y paralelamente estar conectado con el mundo a través de la audición, tiene una atención más limitada a la experiencia inmediata proporcionada por la visión. Esta menor demanda hacia diferentes estímulos da como resultado menos flexibilidad y mayor egocentrismo. La naturaleza de la inteligencia, según el autor, sería más concreta y por lo tanto menos abstracta, lo que restringiría funcionalmente al niño a un mundo de cosas y objetos concretos. Esta concepción permanece aún entre muchos de los profesionales que atienden a los niños no oyentes, aunque investigaciones posteriores arrojen otros datos.

Durante los años sesenta diversos investigadores realizaron una revisión de las investigaciones que hasta el momento se habían ejecutado acerca del funcionamiento cognitivo, llegando a la conclusión de que los niños no oyentes eran intelectualmente normales (Furth, 1964; Vernon, 1968; Rosenstein 1961), Furth argumentó que cuando los factores lingüísticos presentados en las pruebas se encontraban dentro de las experiencias lingüísticas de los niños no oyentes, no existían diferencias entre las respuestas de éstos y las de los oyentes.

Basado en la teoría de Piaget, Furth (1981) explicó el desarrollo cognitivo del niño no oyente, para lo cual adoptó varios de los experimentos de Piaget (especialmente los relacionados con conservación, clasificación y seriación), presentándolos de forma no verbal para evitar que los resultados fueran contaminados por la pobre comprensión lingüística. Sus datos le permitieron concluir que los niños no oyentes tienen una inteligencia semejante a la de los oyentes y que las diferencias encontradas se deben a la carencia de experiencias. La secuencia de adquisición de los diferentes conceptos relacionados con las operaciones concretas es la misma en los no oyentes que en los oyentes, existiendo un desfase temporal entre unos y otros. Las principales diferencias se dan en el período de las operaciones

formales, caracterizadas por el pensamiento hipotético-deductivo, ya que los adolescentes no oyentes manifiestan un mayor retraso que los oyentes. El niño no oyente alcanza, por lo tanto, el mismo nivel que el oyente, aunque a edad diferente, ya que el desarrollo intelectual no depende del desarrollo lingüístico.

Con respecto a la relación lenguaje-desarrollo en las personas no oyentes, continúan teniendo validez los siguientes planteamientos:

1. El lenguaje no es el único componente responsable del éxito o fracaso en la resolución de un gran número de tareas.
2. Las carencias experienciales, sociales e interactivas vividas por las personas no oyentes y causadas por el modelo lingüístico oralista que imperó durante muchos años en sus procesos educativos ocupan un papel primordial en el desarrollo intelectual y son el origen de gran parte de sus limitaciones. Por lo tanto, las diferencias comunicativas con la cultura oyente están en el centro de las deficiencias experienciales que el no oyente ha vivido.

Aunque se acepta en la actualidad que las personas no oyentes poseen potenciales cognitivos e intelectuales intactos, no se puede desconocer, como lo afirma Marchesi (1987), que:

El lenguaje y la comunicación van estructurando una matriz social en la que se sustenta la vida cotidiana del niño, la calidad de sus intercambios con el medio y la riqueza de sus experiencias cotidianas. Este entramado social primitivo sustenta también el desarrollo cognitivo. Sin embargo, la influencia del lenguaje en relación con el pensamiento no se sitúa únicamente en su capacidad de vertebrar las experiencias del niño, factor finalmente de la mayor o menor flexibilidad y lentitud del desarrollo intelectual del niño sordo. El lenguaje, la palabra, está íntimamente

relacionado con el pensamiento y sus relaciones, como expresó magistralmente Vigostky, no son un hecho, sino un proceso, un continuo ir y venir del pensamiento a la palabra y de la palabra al pensamiento. (Marchesi, 1987, pág. 60).

Se puede entonces concluir, como lo afirma Salamanca (2007), que “la sordera no es una variable determinante para el desarrollo cognitivo, sino que la falta de experiencias y de oportunidades, que el desarrollo cognitivo del niño está en estrecha relación con su nivel de lenguaje y que es vital el intercambio de información con su medio” (Salamanca 2007, pág. 8).

Estas limitaciones son, además, una consecuencia de la cultura oralista que se les ha impuesto en sus procesos educativos y al escaso reconocimiento que se le ha dado a formas diferenciales de comunicación, como es el caso de la lengua de señas.

1.6 LAS PERSONAS NO OYENTES EN COLOMBIA

Durante un largo período se ha concebido que los niños con discapacidad auditiva deberían desarrollar el lenguaje a través de un proceso de enseñanza formal y aprendizaje de la lengua oral, en este caso el castellano, y se ha enfatizado en el desarrollo de habilidades para la percepción auditiva amplificada, la lectura labio- facial y la articulación. Lo que subyace a estas prácticas es la creencia de que el lenguaje como atributo humano se “enseña” en un proceso formal de repetición e imitación.

La historia de la educación de las personas no oyentes en Colombia ha centrado en la enseñanza formal de la lengua oral, al considerarse que el uso de la misma como finalidad de sus procesos pedagógicos favorecería su desempeño académico. Esta situación explica en parte el escaso desarrollo de innovaciones pedagógicas que

caracterizó en su momento la educación especial impartida a la población sorda y el distanciamiento que igualmente se dio frente a las reflexiones que sobre la educación general se han presentado en el país.

La aplicación de metodologías de rehabilitación en el aula de clase en sustitución de propuestas pedagógicas, en Colombia al igual que en otros países, ha contribuido al alto índice de fracaso escolar dentro de la población de estudiantes no oyentes, quienes han cursado su escolaridad con dos o tres años de atraso con relación a los niños oyentes de la misma edad. Sólo un número muy escaso de ellos ingresan al bachillerato y a los programas universitarios. Es muy significativo, además, que la mayoría de los adultos no oyentes sean analfabetas funcionales y sus habilidades lingüísticas, valoradas desde el castellano, sean muy pocas. La situación de desventaja de éstos ha sido confirmada por los resultados que publicó el Sistema Nacional de Información sobre la Discapacidad, al confirmar la situación precaria que este grupo poblacional sufre en cuanto al acceso a los servicios de salud, educación y ubicación laboral (Ministerio de Salud, 2002).

A partir de la década de los ochenta, se generaron en Colombia hechos de importancia que condujeron paulatinamente a las actuales transformaciones socio-educativas para las personas no oyentes. Los cambios se dieron específicamente en las políticas oficiales, en las dinámicas de organización de la comunidad sorda y también en las instituciones educativas para sordos. Desde el Ministerio de Educación Nacional se planteó el desarrollo de los programas del currículo oficial, con las adecuaciones necesarias y el desarrollo de habilidades de comunicación, sin especificar la enseñanza particular de una lengua, que posibilitaran la integración social, educativa y laboral de las personas sordas (Ministerios de Educación, 1990).

Las asociaciones que agrupan a las personas no oyentes, a partir de 1984, se consolidaron en la Federación Nacional de Sordos de Colombia FENASCOL y comenzaron a promover y reivindicar el uso de la lengua de señas colombiana, a presentar iniciativas para su estudio lingüístico y a hacer exigencias con relación al mejoramiento de la calidad educativa (Mejía, 1988). Como respuesta a los requerimientos de la comunidad sorda y a las preocupaciones por parte de los docentes de esta población con respecto a los logros académicos obtenidos, las instituciones educativas implementaron la lengua de señas colombiana para acompañar la enseñanza del español, en lo que se conoce como método de comunicación total (CT) y que significó una oposición a las prácticas oralistas.

La promulgación de la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, y su decreto reglamentario, el 2082 de 1996, que establecen la integración de las poblaciones especiales al sistema educativo regular y por lo tanto la transformación de las Instituciones de Educación Especial; la expedición de la ley 324 de 1996 por la cual se reconoce a la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como la lengua de la comunidad sorda del país, y en su decreto reglamentario 2369 de 1997, en el que se incluye la educación bilingüe y los servicios de interpretación, se constituyen en los pilares de la transformación de los procesos educativos de las personas no oyentes en Colombia y el reconocimiento de los éstos como minoría lingüística. El modelo bilingüe propone la lengua de señas como la lengua materna, a través de la cual los niños no oyentes puedan adquirir las habilidades cognitivas y lingüísticas necesarias para simbolizar las experiencias y ampliar sus conocimientos.

Para un desarrollo lingüístico, social, emocional y cognoscitivo normal, los niños necesitan de una interacción natural y espontánea con otros. Para asegurar este desarrollo es necesario un aporte lingüístico apropiado, es decir, el uso de la lengua

alrededor de y hacia el niño en contextos significativos, usada en la interacción cotidiana con el niño. Esto significa, por supuesto, lengua de señas para los niños no oyentes: es plenamente accesible a través de la visión y les permite interrelacionarse con otros, adultos y niños, en ambientes interactivos normales (Svartholm, 1997).

Con el propósito de fundamentar la decisión gubernamental de oficializar la lengua de señas colombiana y la apertura para que en las instituciones educativas se utilice la misma como mediador comunicativo con la comunidad sorda, a continuación se presentan los resultados de algunas investigaciones que se han realizado en diferentes países, con niños no oyentes cuyos procesos educativos han sido mediados por la lengua de señas:

Ewoldt (1981) dirigió un análisis intensivo de la lectura de 4 niños no oyentes entre 6 y 16 años. Los niños debían leer e interpretar 25 historias en lengua de señas presentadas en video. La autora concluyó que los niños no oyentes poseen habilidades lingüísticas y son capaces de leer y recordar las historias escritas e interpretarlas dentro de su propio lenguaje de señas. Ewoldt opina que éstos emplean ampliamente el sistema sintáctico y semántico, pero no confían demasiado en la información gráfica. Los resultados sugieren que los lectores no oyentes, al igual que los lectores novatos y malos lectores, utilizan principalmente estrategias de lectura descendentes que les llevan a quedarse con una idea general del texto. Respecto del contexto, Ewoldt señala que estos lectores pueden desviar la sintaxis e ir directamente al significado y que la comprensión de estructuras particulares no es imprescindible para comprender el discurso.

Dodd, McIntosh, y Woodhouse (1998) en un estudio longitudinal con niños expuestos a un programa de Comunicación Total descubrieron que la morfología y la

sintaxis fueron las habilidades menos desarrolladas. En la adquisición y uso de las proposiciones en español, los estudiantes no oyentes rinden mejor cuando son entrenados con el método de la palabra complementada. (Santana y Torres, 2003).

Estudios como los de Fernández Viader (1998) han destacado el uso temprano de la lengua de señas como código pleno para efectuar interacciones comunicativas en las primeras etapas del desarrollo comunicativo-lingüístico. Sin esta competencia, el aprendizaje de las normas sociales, los “modos de estar en el mundo”, y un buen número de estrategias de pensamiento o de resolución de problemas no podrán adquirirse naturalmente.

Según Heiling (1999) los niños no oyentes entrenados con el método bilingüe obtienen mejores resultados e incrementan el nivel lector en comparación con los entrenados con otros modelos educativos como la enseñanza exclusivamente oral o signada. Por su parte, Hamilton y Holzman (1989) consideran que los niños no oyentes bilingües rinden mejor en lectura al adquirir estrategias más variadas y flexibles de decodificación, dependiendo de la tarea y la naturaleza de los estímulos.

En Chile, Herrera (2003) llevó a cabo un estudio sobre habilidad lectora y conocimiento léxico en LSCh (Lengua de señas Chilena). Uno de los objetivos de la investigación fue evaluar la relación entre léxico signado (señas correspondientes a las diferentes palabras) y habilidad en tareas de lectura. Los resultados del estudio revelan que la habilidad en el desempeño desde la LSCh correlaciona significativamente con la habilidad en lectura. Los lectores no oyentes que utilizan la LSCh como primera lengua, y poseen buenos niveles en ella, utilizan códigos dactílicos, signados, ortográficos y articulatorios (todos ellos de base visual) para extraer

información lingüística del texto escrito. Se concluye que la habilidad léxica (signada) contribuye significativamente al éxito lector de los estudiantes con pérdida auditiva.

Hoy en día poco a poco surgen investigaciones que incorporan el conocimiento del léxico en lenguaje de señas como un elemento de análisis de las habilidades lingüísticas de las personas no oyentes. Conocer el nivel léxico (hablado y de señas) implica tener una visión global de sus destrezas lingüísticas, comunicativas y cognitivas, y con ello la posibilidad de desarrollar su potencial académico y social.

En Colombia se han realizado varios estudios sobre la lengua de señas y específicamente sobre la lengua de señas colombiana (LSC.) La mayoría de estos estudios que se desarrollaron en los años ochenta y comienzos de los noventa se deben a S. Baquero (1993), quien publicó varios escritos relacionados con los aspectos teóricos abordados en las investigaciones que se adelantan en el mundo con relación a la lengua de las personas no oyentes. H. Mejía (1993) realizó algunas descripciones lingüísticas de aspectos de la LSC, a la cual se designaba “Lengua Manual Colombiana”.

Ramírez, y Tovar (1995) escribieron algunos artículos donde abordaron nuevamente puntos teóricos relacionados con el estatus de las lenguas de señas y su valor en el desarrollo de las personas no oyentes. En 1996b., H. Mejía publica el segundo tomo del manual de enseñanza de la Federación de Sordos de Colombia (FENASCOL). Este trabajo es un compendio de vocabulario y en él se denomina la lengua de señas como la Lengua de los Sordos Colombiana LSC. Este mismo año, un grupo de estudiantes de la Universidad Iberoamericana realizan un estudio sobre los componentes de la configuración manual en señas nominales de las variedades de la LSC en siete ciudades del país (Buitrago y otros, 1996), estudio que permanece inédito.

En 1997, Gómez presentó en el IV Congreso Latinoamericano de Educación Bilingüe, dos trabajos sobre aspectos morfológicos, tipología verbal, y fonológicos, tipos estructurales básicos de las señas, de la variedad caleña de la LSC, publicado en Lenguaje (Universidad del valle). En 1998, el Instituto Nacional para Sordos (INSOR), presenta un libro cuyo contenido recoge ensayos con generalidad acerca de la historia y estructura de la LSC (Oviedo, 1998). En 1999, Oviedo publicó en Das Zeinger, Alemania, un artículo acerca de las señas con configuración manual clasificadora que usa la LSC (Oviedo, 2001), parte del cual se editó posteriormente en la revista “El bilingüismo de los Sordos” (Oviedo, 2000). En el 2001 publica los “Apuntes para una gramática de la LSC (Oviedo, 2001), en donde ilustra las peculiaridades lingüísticas de la Lengua de los Sordos Colombianos.

CAPITULO II

2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

El niño no oyente posee un potencial lingüístico igual al del niño oyente, es decir, que tiene capacidad para adquirir y desarrollar una lengua en forma natural y espontánea. Sin embargo, su potencial no es igual con respecto al aprendizaje del lenguaje oral; los niños no oyentes, hijos de padres no oyentes que utilizan lengua de señas para su comunicación, la adquieren en forma natural y espontánea tal como ocurre con el niño oyente con relación al lenguaje oral que se habla en su entorno (Klima, Bellugi y Siple, 1975).

La discapacidad auditiva, además de la disminución o incapacidad de la percepción o conducción del sonido, trae consigo alteraciones en los procesos de información, que dependen de la intensidad de la pérdida auditiva y del momento de aparición de la misma y que inciden en el desarrollo intelectual, lingüístico, social y emocional de las personas no oyentes.

El aislamiento, la concreción de las sensaciones, la incomunicación, tienen como consecuencia un retraso madurativo en el niño no oyente, que lleva a dificultades en el desarrollo cognitivo. En las primeras etapas evolutivas su desarrollo es similar al de los niños oyentes, produciéndose un distanciamiento cada vez mayor en las etapas posteriores, situación que tiene explicación, para el caso de los niños no oyentes que no son hijos de padres sordos, en la ausencia de un lenguaje que sea interiorizado por el niño y que funcione como mediador del pensamiento.

El lenguaje, capacidad íntimamente ligada al desarrollo simbólico y cognitivo, es un potente mediador que nos permite representar mentalmente la información, así como planificar y controlar nuestra conducta. Por tanto, es posible afirmar que este retraso irá superándose paulatinamente a medida que el niño adquiera e interiorice un código lingüístico que le permita, además, acceder a la comunicación e interacción social. Este aspecto pone de manifiesto la importancia que tiene el aprendizaje de la lengua de señas desde los primeros años, ya que, además de ser la lengua natural de la comunidad sorda y de ser considerada como una autentica lengua, (Stoke, 1960; Petitto, 2000; Puente, Alvarado & Valmaseda, 2007), el acceso al lenguaje oral no es posible hasta aproximadamente los seis o siete años, e incluso resultará imposible para las personas no oyentes con pérdidas auditivas muy profundas.

Las personas con discapacidad auditiva presentan serias dificultades para acceder a los códigos lingüísticos tanto orales como escritos del español, lo que entorpece sus interacciones comunicativas y las hace menos espontáneas. Hay que considerar también las implicaciones sociales y afectivas producidas por la falta de comunicación, puesto que las situaciones de aislamiento y las dificultades a las que las personas no oyentes se enfrenta en su desarrollo lingüístico y cognitivo repercuten negativamente en el proceso de integración y relación social y en su desarrollo afectivo y por lo tanto, influyen también en su desempeño escolar.

En conclusión, las deficiencias experienciales y sociales vividas por los niños no oyentes juegan un papel primordial en su desarrollo intelectual y están en el origen de gran parte de sus limitaciones. A su vez, en el centro de esas mismas deficiencias experienciales están el lenguaje y la comunicación y, finalmente, las dificultades en el área cognitiva van a limitar un desarrollo comunicativo y lingüístico óptimo.

Las comunidades de personas no oyentes han manifestado inconformidad frente a la tendencia general de privilegiar en sus procesos educativos la enseñanza oral, considerando que va en detrimento de su desarrollo cognitivo, ya que el tiempo invertido en el aprendizaje formal de las características auditivas y vocales del español (que es de difícil acceso para ellos) sería más provechosamente utilizado para construir a partir de la lengua de señas, su lengua natural, la simbolización de la realidad, relacionarse con otros y desarrollar formas de pensamiento más complejas.

La presente investigación tiene como propósito establecer la incidencia de la Lengua de Señas Colombiana como mediadora en los niveles de conceptualización de nociones espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales, propuesta que trasciende la perspectiva que durante tantos años ha imperado en los procesos investigativos en esta área, donde el énfasis se ha dado a la valoración de las habilidades lingüísticas que poseen (desde el lenguaje oral) y por lo tanto en el déficit que presentan con respecto a los niños oyentes.

Se convierte este trabajo en una posibilidad para abordar el desarrollo de las personas con discapacidad auditiva como minoría lingüística diferencial, dando así respuesta a un clamor general, que desde 1985 en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el marco del Congreso Internacional de Lengua de Señas en niños con dificultades de comunicación oral, la presidenta de la asociación de sordos de Valladolid expreso: "El sordo no duda del esfuerzo y buena voluntad de sus educadores, pero si están queriendo hacer del niño sordo un adulto oyente, cuando hay que hacer del niño sordo un adulto sordo con posibilidades de acercamiento al oyente".

A continuación se hace una detallada descripción de los diferentes momentos que

permitieron llegar a la configuración de la presente investigación y que como se explicará en el diseño metodológico la ubica en un enfoque mixto, exploratorio y policíclico.

PRIMER MOMENTO: En el trabajo directo realizado con estudiantes no oyentes, con pérdidas auditivas congénitas superiores a los 80 Db, usuarios de la LSC (Lengua de Señas Colombiana) pero oralizados en la LC (Lengua Castellana), de tercero, cuarto y quinto grado de la educación básica primaria (que en Colombia incluye los grados primero a quinto) y con otros de sexto grado de la educación básica secundaria, se encontraron las siguientes situaciones con respecto al uso de la LC escrita:

Comprensión de secuencias temporales y capacidad para expresar la misma en forma oral. Sin embargo, al momento de escribirlas, sus elaboraciones son muy pobres.

En la formulación de oraciones a partir de palabras dadas se encuentra una organización que le da sentido parcial a la oración. Los conectivos (conjunciones y algunas preposiciones) no tienen para ellos ninguna significación individual ni aparecen en el texto escrito.

Los sustantivos y muchos adjetivos tienen una significación contextual inmediata. Los verbos requieren de apoyo (traducción a Lengua de Señas) y los conectivos no tienen ninguna representación, aun después de una explicación.

En la construcción espontánea de oraciones hay coherencia en el uso de los sustantivos y adjetivos. Hay dificultades en el uso de los verbos y de los artículos y de los conectivos más usados. Otros conectores no aparecen. Hay inconsistencias en el orden de las estructuras gramaticales dentro de la oración.

En ejercicios de transposición de dibujos a palabras y textos se presentan dificultades con el uso de algunas palabras que no tienen uso cotidiano y no hay integralidad en la ejecución de la actividad, ya que se hace palabra por palabra sin comprensión del proceso mismo.

En la escritura de palabras con el apoyo de láminas hay olvido de muchas palabras, especialmente sustantivos y adjetivos, aunque con apoyo articulatorio se recuperan fácilmente por parte de la mayoría de los estudiantes. Algunos parecen olvidar la conciencia fonética de las distintas palabras que por otras evidencias, ya habían aprendido.

Todos los estudiantes presentan dificultades para la construcción espontánea de textos.

En el uso de los artículos, el género y el número, las respuestas son inconsistentes, ya que en algunas ocasiones la mayoría no presentan dificultades para hacer uso de ellos, pero en otros momentos parecen no tener conciencia de sus usos y de sus relaciones.

En la comprensión de enunciados de problemas matemáticos se observan dificultades, requiriéndose del apoyo de las señas para la comprensión de los verbos y de la clave Fitzgerald para los conectores.

A partir del análisis de las producciones escritas realizadas por los estudiantes no oyentes de los diferentes grados de la básica primaria, se encontraron diferencias significativas en las estructuras lingüísticas que ellos poseen con respecto a las

estructuras del lenguaje escrito usado por los oyentes. Estas diferencias pueden explicitarse así:

El uso de estructuras gramaticales simples y fijas, donde el verbo generalmente se conjuga en presente y donde no hay coherencia en el número y el género. (“La niña está fue a la finca”; “el niño están escuela feliz”; “La casa es escaleras”; “La casa es toalla de baño”).

No se hace uso de los artículos y de los conectores (“Tela seda hacer ropa”; “Casa tiene color morado claro, blanco, lila, azul”).

Imposibilidad para representar conectores a través de pictogramas.

Vocabulario muy reducido.

Significado fijo para muchas palabras y asociado a sus experiencias inmediatas (Pico: “del ave”. Zorro: “personaje de aventuras”). Imposibilidad para extender el significado a otros casos análogos, metafóricos o literarios: “El pico de la montaña”, “el pico para cavar zanjas”, “pico como sinónimo coloquial de beso”; “el zorro y el cuervo”, “La zorra y las uvas”, “Un joven muy zorro”.

Dificultad para comprender metáforas y textos narrativos simbólicos o alegóricos.

Es de anotar que estos estudiantes recibieron procesos educativos, mediados por la LSC, pero con intencionalidad explícita de desarrollar competencias del lenguaje oral, las cuales utilizan de manera funcional, en sus interacciones comunicativas.

Estas diferencias llevaron a la autora de la investigación a plantear inicialmente el siguiente problema y objetivos:

PROBLEMA I:

¿CUÁLES SON LAS DIFERENCIAS QUE SE DAN EN LAS COMPETENCIAS COGNITIVAS Y COMUNICATIVAS DEL NIÑO NO OYENTE A TRAVÉS DEL USO DE LA LENGUA DE SEÑAS CON RELACION A LAS QUE SE DESARROLLAN EN EL LENGUAJE ORAL DESDE EL CASTELLANO Y QUÉ INCIDENCIA TIENEN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL LENGUAJE ESCRITO?

OBJETIVOS:

Determinar las diferencias en las competencias cognitivas y comunicativas que se dan en los niños con deficiencia auditiva con relación a los oyentes y describir la incidencia de las mismas en la construcción del lenguaje escrito.

ESPECIIFICOS

Describir las competencias cognitivas y comunicativas de los niños no oyentes que usan la LSC.

Establecer las diferencias en las competencias cognitivas y comunicativas entre los niños usuarios de la lengua de señas y los que utilizan la LC oral.

Explicar la incidencia que las diferencias cognitivas y comunicativas, de los niños no oyentes, tienen en la construcción de su lengua escrita.

Como metodología se propuso una investigación cualitativa, cuyos procedimientos analíticos se constituían a través de la configuración de categorías iniciales en medios sistemáticos para manipular la información y los constructos elaborados a partir de dicha información, de manera que en el transcurso del análisis, ésta se fuera complejizando, concretando y explicitando hacia procesos interpretativos que permitieran el acercamiento a la realidad, la reelaboración de las categorías y la interpretación crítica de los conocimientos.

SEGUNDO MOMENTO: En la elaboración del marco teórico y la búsqueda de instrumentos para la valoración de las competencias cognitivas se concluyó que en nuestro medio no se cuenta con la tecnología requerida para dichos procedimientos con las técnicas usuales de la psicología cognitiva, como pruebas, tareas y entrevistas, dadas las limitaciones de la comunicación, no se podían inferir las diferencias cognitivas y si se querían utilizar potenciales evocados o imágenes de resonancia magnética (RM) o pruebas de exploración Topográfica (PET), no se contaba con la disponibilidad presupuestal. Igualmente se encontraron nuevas referencias bibliográficas con respecto a la estructura de la Lengua de Señas Colombiana, con las cuales se construyó un marco lingüístico que se constituyó en un documento básico para la presente investigación.

Toda la información recolectada posibilitó replantear la investigación, haciendo énfasis en los procesos de abstracción, ya que los estudiantes no oyentes presentan serias dificultades para construir conceptos que no se evidencian en la realidad. Se asumió el área escolar de las Ciencias Sociales, porque en esta área muchos de los contenidos tienen relación con elaboraciones mentales que se interiorizan a partir de las vivencias cotidianas y no de la relación directa con los objetos. El segundo problema y los objetivos se configuraron así:

PROBLEMA II: ¿QUÉ INCIDENCIA TIENEN LOS FACTORES LINGÜÍSTICOS DIFERENCIALES DE LA LENGUA DE SEÑAS (LÉXICOS, SINTÁCTICOS Y PRAGMÁTICOS) CON RESPECTO A LA LENGUA CASTELLANA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ALGUNOS CONCEPTOS ABSTRACTOS RELACIONADOS CON LAS CIENCIAS SOCIALES EN LOS NIÑOS USUARIOS DE ESTA LENGUA?

OBJETIVOS:

Establecer las diferencias que se dan entre los niños hablantes y los no oyentes, que cursan el segundo y tercer grado de básica primaria, en la ciudad de Manizales, con respecto a la construcción de algunos conceptos abstractos relacionados con las Ciencias Sociales.

Determinar la incidencia que tienen los factores lingüísticos diferenciales de la LSC en la construcción de conceptos abstractos relacionados con las ciencias sociales en los niños no oyentes.

Proponer una construcción teórica, fundamentada en la ciencia cognitiva y la lingüística y, en particular, en la atención a los factores diferenciales identificados en el curso de la investigación, que tenga el potencial para superar algunos de los obstáculos que interfieren en la construcción de los conceptos abstractos en los niños no oyentes y potenciar los recursos lingüísticos que los usuarios de la misma han elaborado.

Para el cumplimiento de los objetivos, en la propuesta metodológica del segundo momento se utilizó el hecho de que en el primer momento la investigación había planteado una comparación teórica entre la estructura lingüística de la Lengua de Señas Colombiana y la estructura de la Lengua Castellana Colombiana, con el propósito

de definir las características diferenciales de la LSC desde los aspectos lexicales, sintácticos y pragmáticos. Para efectos de ese primer momento, se tomó la investigación desarrollada por Oviedo (2001): “APUNTES PARA LA GRAMATICA DE LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA”. Las características lingüísticas diferenciales de la LSC con respecto a la LC encontradas en ese primer momento iban a constituir la variable independiente para lograr el segundo objetivo del proyecto de investigación como se había reformulado en su segundo momento. Todo este trabajo teórico anterior se ubicó pues como primera fase del segundo momento.

Se iniciaría luego una segunda fase de recolección de información con respecto a la construcción de conceptos abstractos relacionados con las Ciencias Sociales en los niños, niñas y jóvenes seleccionados como muestra. Se trabajaría con aquellos conceptos correspondientes al plan de estudios establecido por el Ministerio de Educación Nacional y que, después de la recolección de datos, se pudiera comprobar que los niños oyentes o no oyentes de los grados segundo y tercero tuvieran ya construidos. Los jóvenes no oyentes se tomarían como referencia para determinar si se daban diferencias en la construcción de los conceptos de Ciencias Sociales entre los niños sordos del grado segundo y tercero y los del grado séptimo, con el fin de ver en qué medida se podría aprovechar la información recogida para definir el papel de los procesos de integración y del uso de la LCC como mediador comunicativo para la construcción y consolidación de dichos conceptos.

Los conceptos que se iban a trabajar en esta segunda fase del segundo momento se dividieron en dos categorías:

Espaciales: barrio, municipio, comuna, pueblo, ciudad, país.

Sociopolítica: autoridad, poder, respeto por el otro, tolerancia, solidaridad, diferencia.

Para la recopilación de la información con respecto a la construcción de los conceptos abstractos relacionados con las Ciencias Sociales, en los grupos de niños seleccionados se iban a utilizar relatos y narraciones. Con los niños hablantes, el mediador comunicativo sería la LC oral. Con los estudiantes no oyentes se emplearía la LSC y material gráfico para atender a su diferencia. Las actividades serían grabadas para contar con un material que nos permitiría hacer un análisis profundo de las elaboraciones conceptuales de los participantes con respecto a los conceptos objeto del proceso investigativo. (Anexo 3. Respuestas dadas por los estudiantes en los conceptos relacionados con la categoría sociopolítica).

Se planeó como tercera fase del segundo momento la sistematización de la información para el establecimiento de las relaciones concomitantes que se pudieran encontrar entre la variable dependiente (Dificultad en la construcción de conceptos abstractos) y la independiente (Características lingüísticas diferenciales de la LSC con respecto a la LC). A partir de los datos que arrojará la segunda fase de la investigación, con los resultados del análisis que se haría en esta tercera fase se elaboraría una propuesta didáctica, la cual estaría fundamentada en los aspectos diferenciales de la LSC con respecto a la LC que dicho análisis pudiera mostrar como los de mayor incidencia en la construcción de los conceptos abstractos.

Al comenzar el proceso de operacionalización de la variable independiente relacionada con los factores diferenciales de la lengua de señas se evidenció la imposibilidad de controlar cada uno de los factores y de elaborar tareas específicas que permitieron discriminar y atribuir causalidad a los factores más prometedores,

razón por la cual se reestructuró la variable independiente sobre factores diferenciales, y para un tercer momento de la investigación, se asumió como nueva variable la modalidad del uso de la LSC en relación con la LC.

La modalidad de uso de la LSC hace referencia a la lengua que se utiliza en los diferentes contextos de interacción. Desde esta perspectiva los participantes usuarios de la LSC se clasificaban en las siguientes subcategorías:

1. Usuarios de la LSC con complemento de la LC.
2. Usuarios de la LC complementada con la LSC
3. Usuarios exclusivos de la LSC.

TERCER MOMENTO: En el tercer momento se pretendió encontrar las diferencias en el nivel de conceptualización que se dan entre los niños no oyentes que usan solo la lengua de señas; los que usan la lengua de señas acompañada del castellano, y los que usan la lengua castellana acompañada de lengua de señas. Asimismo, al reconfigurar el marco conceptual para ese tercer momento, no se encontró una única teoría sólida y aceptada que permitiera fundamentar el trabajo sobre niveles de conceptualización, lo que exigió hacer una síntesis de las teorías que se han venido construyendo en el campo, haciendo énfasis en las teorías relacionadas con la semántica cognitiva, que son las que mayor acercamiento tienen con el problema planteado. Finalmente, como al avanzar en el trabajo de campo del segundo momento (segunda fase del mismo), se había observado que los estudiantes de segundo y tercer grado no tenían elaboraciones acerca de los conceptos sociopolíticos y por lo tanto, el tercer momento de la investigación se restringió a los conceptos espaciales.

La investigación en su tercera reelaboración se propuso como problema y objetivos los siguientes:

PROBLEMA III: ¿QUÉ DIFERENCIAS SE ENCUENTRAN EN LOS NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE ALGUNAS NOCIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES ENTRE ALGUNOS NIÑOS OYENTES USUARIOS DE LA LC Y OTROS NO-OYENTES USUARIOS DE LA LSC? ¿QUÉ POSIBLES INCIDENCIAS TIENEN LOS FACTORES LINGÜÍSTICOS DIFERENCIALES DE LA LSC (LÉXICOS, SINTÁCTICOS Y PRAGMÁTICOS), EN SU PRESENTE ESTADO DE DESARROLLO, CON RESPECTO A LOS FACTORES CORRESPONDIENTES DE LA LCC, EN LOS NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE ALGUNAS NOCIONES ESPACIALES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES EN LOS NIÑOS USUARIOS DE ESTA LENGUA?

OBJETIVOS

Establecer las diferencias que se dan entre algunos niños oyentes y otros no-oyentes de la ciudad de Manizales, con respecto a los niveles de conceptualización de ciertas nociones espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales.

Determinar la posible incidencia que los factores diferenciales de la LSC con respecto a la LC tienen en los niveles de conceptualización de algunas nociones espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales en niños no-oyentes.

Proponer lineamientos didácticos fundamentados en los hallazgos logrados, en particular en cuanto a los factores diferenciales identificados en el curso de esta investigación, que permitan facilitar los procesos de conceptualización de nociones

espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales en niños no oyentes usuarios de la LSC y potenciar los recursos lingüísticos que la LSC ha elaborado hasta el presente.

Los datos recolectados en los momentos anteriores, aunque fragmentarios, permitieron la elaboración de una propuesta de niveles de conceptualización de los conceptos espaciales relacionados con las Ciencias Sociales, ya que la investigación en esta área es relativamente nueva y por lo tanto no se ha referenciado en la literatura el proceso de elaboración de estos conceptos, ni sus grados, niveles o etapas de avance.

Los datos mismos llevaron, igualmente, a eliminar la variable grado de dificultad (bajo, medio, alto) que se había establecido para la valoración de los niveles de conceptualización de las nociones de las Ciencias Sociales, ya que no se evidenció como condicionante independiente para la elaboración de los conceptos; más aún, al intentar operacionalizarla, se llegaría sólo a una relación circular con los niveles de conceptualización que más bien habría hecho perder finura en la discriminación de dichos niveles. Utilizar los métodos estadísticos usuales en pruebas y medidas para determinar grados de dificultad de esos conceptos para los niños oyentes hubiera sido incompatible con el marco teórico asumido para esta investigación.

Este análisis de los datos y la elaboración de la propuesta de niveles de conceptualización exigieron una reformulación del proyecto en un cuarto momento, que es lo que se presenta en este trabajo.

CUARTO MOMENTO: Los datos arrojados llevaron a reformular el análisis de los mismos, considerando como un componente de los resultados y las conclusiones las condiciones comunicativas en que se encuentran las personas no oyentes, ya que la

mayoría de ellos viven en contextos donde predomina la oralización, y por lo tanto, las pocas demandas comunicativas desde la LSC interfieren negativamente en el desarrollo de la misma. Así en cualquier explicación no puede atribuirse específicamente la precariedad en los niveles de conceptualización a las actuales restricciones de la LSC como sistema lingüístico en evolución en cuanto mediador en la elaboración de mayores niveles de conceptualización, sino al uso que de ella se hace en las interacciones cotidianas. Se conjeturó pues que las posibles diferencias podrían encontrarse más bien en la historia de apropiación y uso de la LSC por cada sujeto que lo llevaron a la modalidad como se usa en el momento presente.

El cuarto momento permitió consolidar el problema y objetivos de la presente investigación.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué incidencia tiene la lengua de señas colombiana, en su presente estado de desarrollo con respecto a la lengua castellana, en los niveles de conceptualización de nociones espaciales, relacionadas con las Ciencias Sociales, en los niños y niñas usuarios de esta lengua?

2.3 OBJETIVOS

- Caracterizar los niveles de conceptualización de las nociones espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales de los grados segundo y tercero de la educación básica primaria, en los niños y niñas no oyentes usuarios de la lengua de señas colombiana, de la ciudad de Manizales.

- Establecer las diferencias que se dan con respecto a los niveles de conceptualización de nociones espaciales de las Ciencias Sociales, entre los niños no oyentes usuarios de la LSC y los niños oyentes usuarios de la lengua castellana.

2.4 MARCO TEÓRICO

*Es un axioma afirmar que la lengua materna-lengua natural
constituye la forma ideal para enseñar a un niño.
Obligar a un grupo a utilizar una lengua diferente de la suya,
más que asegurar la unidad nacional, contribuye para
que ese grupo, víctima de una prohibición, se segregue cada vez
más de la vida nacional.
UNESCO (1954)*

2.4.1 El Lenguaje Humano

La comunicación es un proceso bilateral en el cual interactúan y se interrelacionan dos o más personas a través de un conjunto de signos o símbolos convencionales o no, por ambos conocidos, siendo asimismo un proceso fundamental en la construcción de la identidad personal y de la cultura, sobre la base del reconocimiento de la igualdad y el respeto por la diferencia, que, además, nos permite comprender nuestra relación con los demás y con el entorno, favorecer la convivencia y generar las condiciones que nos permitan desarrollar nuestros potenciales y compartir significados del mundo. La comunicación como acto eminentemente social logra y perfecciona la relación entre las personas y posibilita el diálogo entre los saberes, vivencias, valores y costumbres propios de cada cultura.

“La comunicación es cualquier acto por medio del cual una persona da o recibe de otra persona información sobre las necesidades, deseos, percepciones, conocimientos o estados emocionales de esa persona. La comunicación puede ser intencional o no intencional, puede involucrar señales convencionales o no convencionales, puede adoptar formas lingüísticas o no lingüísticas y puede ocurrir a través de modos hablados o de otra naturaleza”. (Guidelines for meeting the communication needs of persons with severe disabilities, 1992, p. 3).

El ser humano nace con la capacidad para comunicarse. “Con esta capacidad el individuo simboliza su realidad mediante la creación de lenguas o códigos que son símbolos convencionales donde el concepto y la imagen guardan estrecha relación” (Saussure, 1992). Esto significa que las lenguas, como sistemas de comunicación, nacen de manera natural al interior de los grupos sociales con el propósito de interactuar y satisfacer sus necesidades comunicativas.

La realidad objetiva que existe independientemente de nuestra conciencia se percibe fragmentariamente por nuestros sentidos, que se articulan entre sí y con la memoria para producir la percepción. Éstas nos proporcionan una cantidad considerable de información, mediante la cual se conforma una determinada representación conceptual de dicha realidad, la que es analizada, clasificada y actualizada consciente o inconscientemente por nuestro cerebro. La configuración de la realidad, está determinada a su vez por prácticas socio-culturales que influyen en la forma en que cada individuo percibe la misma.

En las últimas décadas se ha producido un avance considerable en las investigaciones psicológicas acerca de cómo tienen lugar el proceso del conocimiento y los factores que intervienen en él; sin embargo, el desarrollo de las concepciones teóricas ha ido mucho más lejos de lo que la práctica escolar ha podido aplicar. Son

conocidas las aportaciones de la psicología cognitiva, del constructivismo y de la dialéctica acerca de cómo dotar al estudiante de estrategias para construir el conocimiento, o lo que se llama “aprender a aprender”.

Las concepciones acerca de cómo se construye el conocimiento sobre la realidad se han nutrido de los postulados de las teorías de la psicología genético-cognitiva de Piaget (1998) y Bruner, (1989), y de los puntos de vista del aprendizaje significativo de Ausubel (1980) y de las aportaciones de Vigostky (1995), Rubinstein (1966), Luria (2000) y otros representantes del materialismo dialéctico que explican la relación entre aprendizaje y desarrollo. El aprendizaje se considera entonces como un factor del desarrollo y, a la vez, como un producto de él.

Todos los individuos conceptualizan la realidad de manera diferente porque en ello intervienen factores físicos, biológicos, mentales y motivacionales que determinan la manera como cada cual refleja la realidad. Se dice que cada individuo construye su propio mapa de la realidad y que éste no es más que un reflejo subjetivo, mediatizado por los factores ya anotados. La percepción que tenemos de la realidad es filtrada por nuestra cultura, lenguaje, creencias, valores, intereses y suposiciones. De ello depende la diversidad de interpretaciones o explicaciones que pueden dar las personas acerca de un mismo hecho.

Como lo plantea Ausubel (1980), el aprendizaje es un proceso activo, mediante el cual las personas construyen significados acerca de la realidad como resultado de la interacción de diferentes fuerzas que influyen sobre ellas. Es decir, el individuo reacciona de forma subjetiva según su comprensión de las situaciones y le atribuye determinada significación a los hechos a partir de sus conocimientos y experiencias anteriores, su concepción del mundo, su idiosincrasia, sus necesidades e intenciones.

El aprendizaje permite al ser humano la categorización, (Bruner, Goodnow y Austin, 1956), que ocurre para simplificar la interacción con la realidad y facilitar la acción. La categorización está estrechamente relacionada con procesos como la selección de información, generación de proposiciones, simplificación, toma de decisiones y construcción y verificación de hipótesis. El aprendiz interactúa con la realidad organizando los inputs según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas, o modificando las preexistentes. Las categorías determinan distintos conceptos.

Según Sossa (2009), la concepción constructivista del aprendizaje se sustenta en el enfoque semántico-comunicativo desarrollado por la lingüística del texto y concibe la significación como una elaboración humana, que parte de la realidad constituida por los objetos, los eventos y las relaciones, en la medida en que se construyen y se interpretan con la mediación del lenguaje y la cultura. En este sentido, el lenguaje es entendido como la capacidad de convertir la experiencia humana de la realidad en significación. Mediante el lenguaje, la realidad, por lo tanto, es construida y transformada por el sujeto, por medio de operaciones cognoscitivas, ya que el mismo le permite comprender, plantear hipótesis, construir reglas y reorganizar permanentemente sus propias construcciones.

Según Vygotsky (1995), en palabras de Sirgado (2000), a diferencia de los animales, sujetos a los mecanismos instintivos de adaptación, los seres humanos crean instrumentos y sistemas de signos cuyo uso les permite transformar y conocer el mundo, comunicar sus experiencias y desarrollar nuevas funciones psicológicas. En el proceso de desarrollo cognitivo, el ser humano va reconstituyendo internamente y se va aproximando a lo que ya fue desarrollado por la especie y eventualmente pasa a contribuir en la creación de nuevos instrumentos y signos. Ese proceso de

interiorización/apropiación está mediado por interacciones e intercomunicaciones sociales, en las que el lenguaje es fundamental.

Luria plantea que “El lenguaje que en un principio estuvo estrechamente ligado con la práctica, anudado a ella, y que tuvo un carácter “simpráxico”, fue separándose progresivamente de la práctica y comenzó a incluir un sistema de códigos, suficientes para la transmisión de cualquier información, aunque este sistema de códigos todavía conservó largo tiempo una estrecha vinculación con la actividad humana concreta” (Luria, 2000, p. 23).

En la mediación semiótica esencial para la interiorización de signos, la palabra es el material privilegiado, es el elemento común entre locutor e interlocutor, es una unidad de pensamiento y lenguaje, está siempre cargada de contenido o de sentido ideológico, es una especie de *molécula del pensamiento verbal, de la intersección entre pensamiento y habla* (Tunés y otros, 2007). La palabra está presente en todos los actos de comprensión y en todos los actos de interpretación. Todos los signos no verbales, aunque no puedan ser sustituidos por palabras, se apoyan en las palabras y son acompañadas por ellas; la palabra es la mediación, el elemento móvil y cambiante en la dinámica de las interacciones verbales (Smolka, 2000).

El significado de una palabra es un fenómeno del pensamiento mientras este esté encarnado en el lenguaje, y del habla, sólo en tanto esté relacionado con el pensamiento e iluminado por él. Es un fenómeno del pensamiento verbal o del lenguaje significativo, una unión de palabra y pensamiento. El pensamiento verbal se eleva de las generalizaciones primitivas a los conceptos más abstractos. No cambia sólo el contenido de la palabra, sino el modo en que se generaliza la realidad y se refleja a través de la palabra. La relación entre pensamiento y palabra no es un hecho, sino un proceso, un continuo ir y venir del pensamiento a la

palabra y de la palabra al pensamiento, y en él la relación entre pensamiento y palabra sufre cambios que pueden ser considerados como desarrollo en el sentido funcional. El pensamiento no se expresa simplemente en palabras sino que existe a través de ellas.” (Vigostky, 1966: 134- 139).

Luria (2000), expresa que las palabras le dan al hombre la posibilidad de operar mentalmente con los objetos, inclusive en su ausencia y a diferencia de los animales que sólo poseen el mundo percibido sensorialmente, el ser humano tiene la posibilidad de tener: el mundo de los objetos capturados en forma directa y el de las imágenes, las acciones y relaciones, de las cualidades que son designadas por las palabras.

Igualmente Luria (2000), argumenta que las palabras evocan además, de los objetos que nominan, una serie de enlaces complementarios, es decir, un campo semántico, de significados, pero así mismo, la palabra incluye los objetos en una categoría determinada, cumple con la función intelectual de abstracción y generalización, lo que la convierte en un instrumento del pensamiento y un medio comunicación. En un primer momento del desarrollo del lenguaje, éste se encuentra estrechamente ligado a situaciones prácticas y poco a poco se da la separación del lenguaje como un sistema autónomo de códigos. Vigostky (1995), refiere que la función reguladora del lenguaje es lo que permite que el pensamiento se distancie progresivamente de lo concreto y particular y llegue a alcanzar las cotas de abstracción y generalidad propias del saber cultural y científico.

Para Vigostky (1966), en cada etapa de desarrollo de los niños, la palabra, aunque conserva la misma relación objetual, (relación práctica con los objetos), adquiere nuevas estructuras semánticas, se enriquece y transforma el sistema de enlaces y de generalizaciones, es decir el sistema de significados.

Para Novak (2002) los conocimientos implican pensamientos, es decir implican fundamentalmente lenguaje. Mediante el lenguaje, el hombre no sólo construye su pensamiento sino que está en condiciones de exteriorizarlo y transmitirlo a los demás. Se manifiestan así las dos funciones esenciales del lenguaje: **la noética**, al participar en la construcción del pensamiento **y la semiótica**, en su transmisión mediante diferentes códigos, de los cuales el código verbal resulta esencial (Vigostky, 1995; Luria, 1982 y van Dijk, 2000). Dichas funciones le permiten al lenguaje ser componente esencial de los procesos de cognición y comunicación. De igual forma, revela la importancia del lenguaje en el desarrollo integral de la personalidad del individuo desde los puntos de vista cognitivo, meta-cognitivo, afectivo-emocional, axiológico y creativo, como resultado de su interacción en el contexto socio-cultural.

La teoría acerca del lenguaje como “segundo sistema de señales”, desarrollada por Pavlov (1982) y sus seguidores, ha permitido explicar la palabra como un tipo especial de signo, que actúa como estímulo indirecto que puede hallarse presente o no. La comprensión de la unidad del pensamiento y el lenguaje, como unidad dialéctica de contenido y forma, ha demostrado que el enfoque más científico es aquel que toma en cuenta la relación indisoluble que existe entre ambos procesos y explica su unidad y diferenciación. Pavlov diferenció precisamente el Primer Sistema de Señales, en el que los componentes del sistema guardan una relación de proximidad o parte en relación con el objeto representado, es decir, mantienen algún tipo de relación física, del segundo sistema de señales que resultaría de la generalización o reelaboración del primer sistema de señales. Esta propiedad del lenguaje como segundo sistema de señales permite:

- Que el lenguaje no se ligue a ningún referente concreto ni inmediato pudiendo hacerlo con cualquier referente en cualquier momento o lugar, existente o no.

- Que el lenguaje no tenga que estar ligado a un tipo concreto de contenido. Así, el lenguaje puede versar sobre cualquier temática. No tiene una especificidad en el referente, de tal manera que en ausencia de éste no se pueda usar el lenguaje, como ocurre en otras especies.

Estas propiedades, unidas a las características estructurales, son las que convierten al lenguaje en una herramienta formalmente muy poderosa, pues queda liberado de todo tipo de restricciones y en condiciones de ser utilizado para funciones muy exigentes como la comunicativa, la autoreguladora o instrumental.

El lenguaje como capacidad para emplear palabras (o señas, para el caso de la lengua de señas) y para combinarlas en oraciones y textos, surgió y persistió por lo útil que nos resulta como medio eficaz de comunicación, sobre todo en lo que hace referencia a los conceptos abstractos. Este nos permite categorizar el mundo y reducir la complejidad de las estructuras conceptuales a una escala manejable.

El lenguaje da al hombre la posibilidad de fijar lo general de los objetos y fenómenos, de sus concatenaciones y relaciones, le permite diferenciarlos, referirlos o sintetizarlos en conceptos y presentarlos como relativamente estables. El lenguaje permite pensar acerca de los objetos y comunicar los pensamientos propios sin tener los objetos delante, es decir, operar con los objetos no sólo físicamente, sino, además, mediante sus nombres, con palabras e imágenes generalizadas de dichos objetos.

Para Best (2001), la función del lenguaje es la de expresar algún acontecimiento personal o cognitivo y los elementos básicos de dicho acontecimiento constituyen una red de conceptos. En este sentido los conceptos son átomos del pensamiento que se

pueden ordenar y recolocar de formas infinitas para representar las intenciones. Las reglas de la lengua permiten organizar dichas combinaciones, así como cada combinación en particular de átomos conceptuales, en un código particular estructurado que conserva su intencionalidad subyacente.

Gracias a la función abstractiva y generalizadora del lenguaje, el ser humano, por medio de conceptos generales, llega a la esfera del pensamiento abstracto y puede crear la ciencia, el arte, la filosofía, etc. El lenguaje humano es un medio de representación (función representacional), un instrumento para relacionarse con uno mismo (función autorreguladora) y un medio para establecer relaciones sociales complejas con los demás (función comunicativa). El lenguaje no se relaciona con la realidad directamente, tal como pueden hacerlo los estímulos físicos. La relación entre un objeto representado y el lenguaje es absolutamente arbitraria y, por lo tanto, no hay en la palabra, en el lenguaje, ningún rasgo del objeto que remita a él. Tan sólo en el caso marginal de las onomatopeyas, alguna de las propiedades del objeto, su sonido, queda incorporado a la palabra, al sonido de la palabra; pero este es un fenómeno prácticamente testimonial en el lenguaje.

Usar el lenguaje para comunicar no implica sólo el manejo de la estructura formal del código, sino el dominio de las reglas pragmáticas en su sentido más genuino (Sperber y Wilson, 1986), es decir, la habilidad de descifrar la intención comunicativa de un hablante que produce un determinado mensaje en un determinado contexto.

Para realizar funciones comunicativas con el lenguaje, los individuos necesitan recursos lingüísticos y cognitivos complejos tales como la expresión y atribución de estados mentales que permiten desarrollar estrategias cooperativas entre los interlocutores. Aunque hay formas más básicas de comunicación por vías no

lingüísticas, el lenguaje tiene un papel clave en la expresión y atribución de intencionales, es decir, en el desarrollo de la estrategia intencional (Dennet, 1991) de las relación entre seres humanos.

Desde una perspectiva semiótica, todos los lenguajes están compuestos de signos. Desde las clásicas concepciones de Saussure (1992), en los signos de los lenguajes se establecen relaciones entre el significante (patrón perceptivo del signo que puede describirse físicamente) y el significado (patrón de conocimiento a que hace referencia). Pero no todos los patrones perceptivos físicos son significantes que configuran signos; para ello deben estar incluidos en una relación semiótica. Los signos artificiales se originan en la creación cultural del ser humano. Sebeok (1996), entre otros, siguiendo a Peirce, distingue en esta clase los **índices, iconos y símbolos**.

Para Cortes, (2002), los índices guardan cierta conexión físico-espacial con el objeto al cual señalan. Son índices por cuanto la asociación de basa en el señalamiento directo del objeto. Así indicar con el dedo es un índice, y también lo son muchas expresiones lingüísticas, por ejemplo, los pronombres, en especial los demostrativos: este, ese, acá, míralo allá, tu silla, aquel muchacho, esa manzana, aquí, allí, él, el lápiz con que escribo. Suelen llamarse también signos deícticos (del griego deixis=ostensión, señalamiento).

Cortes, (2002), plantea que los iconos (del griego ikonon= imagen) son aquellos signos que logran cierta representación directa de los objetos reales, mediante la imitación. Los símbolos son signos basados en una asociación de pura representación mental, más o menos convencional. Es decir, son socialmente aceptados por el grupo o comunidad, según el contexto. Los signos del código de cada lengua particular son

símbolos. Los símbolos son signos aceptados en el contexto geográfico e histórico de las comunidades que el idioma correspondiente.

Considera Cortes, (2002), que los símbolos son signos de carácter arbitrario, pues no guardan relación natural, racional o lógica entre el significante y el significado. En cambio los índices e iconos se consideran relativamente motivados, por cuanto mantienen cierta relación racional con el objeto asociado. Los símbolos más dados son los signos lingüísticos, los cuales se agrupan formando sistemas o códigos que son un conjunto de signos regidos por reglas. Así pues el signo es la unión del contenido con la expresión.

Fernández y Pertusa, (2004), expresa que la lengua utilizada por un determinado grupo social es la herramienta que permite y delimita al mismo tiempo las posibilidades de construcción del desarrollo intelectual.

La lengua dispone de un conjunto de sistemas que son los que permiten configurarse tal como se nos muestra y que, en cuanto sistemas, disponen de un conjunto de elementos gobernados por un conjunto finito de reglas. Estos sistemas son el objeto habitual de estudio de la Lingüística y constituyen también las unidades descriptivas utilizadas por la psicología del Lenguaje. Estos sistemas son los siguientes:

- **El sistema fonológico:** Representa los patrones sonoros del lenguaje.
- **El sistema léxico:** Representa el mundo de las palabras.
- **El sistema morfológico.** Representa el sistema de variaciones de las palabras.
- **El sistema semántico:** Representa el mundo del significado de las palabras.
- **El sistema sintáctico:** Representa el conjunto de reglas que gobierna las combinaciones entre las palabras.

- **El sistema pragmático:** el estudio de los principios que regulan el uso del lenguaje en la comunicación, es decir, las condiciones que determinan tanto el empleo de un enunciado concreto por parte de un hablante concreto en una situación comunicativa concreta, como su interpretación por parte del destinatario". (Escandell, 1996).

- **El sistema discursivo:** El discurso se define como "una forma de uso del lenguaje" (Van Dijk, 2000), lo que incluye además en dicho concepto, otros componentes esenciales, a saber, "quién utiliza el lenguaje, cómo lo utilizan, por qué y cuándo lo hace". (Van Dijk, 2000). Lo anterior significa que el concepto de discurso implica no sólo el lenguaje, sino que alude al hecho de que, cuando las personas lo usan "hacen algo", o sea, "interactúan".

La fonología es, básicamente, la descripción del sistema y de los patrones de los sonidos de una lengua. Se basa en la idea de que cualquier hablante conoce de manera inconsciente todos los sonidos de su idioma. Como la fonología es un componente teórico de la lengua, se ocupa de los aspectos mentales y abstractos de dichos sonidos y de su articulación física concreta.

Las unidades fonológicas más importantes son, en primer lugar, el fonema, y en segundo lugar las sílabas, que se define como un golpe de voz: el conjunto de sonidos fonemáticos individuales agrupados en un solo golpe de voz. El nivel de análisis para las propiedades fonológicas del lenguaje es el procesamiento léxico de las palabras y los textos en contextos comunicativos. La fonología incluye así mismo, los elementos de la prosodia (suprasegmentales): el acento, ritmo, cantidad, tono, etc, que parecen tener correlatos en las señas.

El sistema morfológico es una parte del componente léxico, aunque desde el punto de vista de la Lingüística, debido a otras razones teóricas, suele situarse dentro del componente morfo-sintáctico del lenguaje. La razón de estudiar la morfología reside en la evidencia de que una palabra es algo mucho más complejo de lo que parece en realidad. Las palabras no son unidades simples sino que están compuestas por morfemas. Los morfemas son las menores unidades de significado de una palabra. Pero no pueden aparecer independientes a menos que coincidan con una palabra. El sistema morfológico está compuesto por morfemas libres, que a su vez pueden ser morfemas léxicos y morfemas funcionales, y por morfemas ligados (derivativos y flexivos).

La **semántica** es el estudio del significado de las palabras, de los sintagmas y de las oraciones, es decir, de cualquier unidad que pueda ser portadora de un significado, bien literal, bien figurado o indirecto. El análisis semántico pretende centrarse más en el significado convencional de las palabras que en lo que cada hablante ha pretendido que una palabra concreta signifique en un momento determinado. La semántica lingüística trata del significado convencional que conlleva el uso de palabras, oraciones y discursos de una lengua. La semántica nos informa de los papeles que pueden jugar las palabras dentro de una oración. Los papeles o roles semánticos más importantes son los de: agente, acción, tema, instrumentos, ubicación, origen, destino.

El estudio del significado de las palabras cobra una especial importancia en las denominadas relaciones léxicas, que son precisamente aquellas relaciones semánticas que se pueden establecer entre palabras: sinonimia, antonimia, polisemia – homonimia-, hiponimia, homofonía, y otras.

Estos sistemas son los que materializan en unidades y reglas las distintas propiedades estructurales y funcionales del lenguaje. El componente léxico suele estar presente en la mayoría de las manifestaciones del lenguaje.

La **sintaxis** hace referencia al conjunto de reglas de una gramática que utilizamos para determinar qué tipo de combinaciones se dan entre las palabras. La sintaxis es uno de los componentes formales de cualquier lengua y suele representar uno de los niveles más abstractos de la misma; además, suele ser siempre el más complejo. La importancia de la sintaxis radica en que es el componente que nos permite predicar algo sobre algo. La sintaxis representa la forma de aludir con precisión a los significados.

La **pragmática** se relaciona con la utilización que hacemos del lenguaje para obtener diferentes objetivos en el mundo que nos rodea (Austin, 1962); determina la elección de las palabras y la interpretación del discurso en distintas situaciones. De la misma forma como existen reglas para construir oraciones gramaticales, las orientaciones lingüísticas orientan el uso apropiado de la lengua en diferentes contextos. El conocimiento de la pragmática incluye además, la conciencia de las formas como se modifica la conversación cuando se habla con distintos tipos de oyentes. Los estilos de habla pueden variar según el contexto, las características del receptor o del hablante o si el discurso es escrito o hablado personalmente o mediante otro medio: Estas formas especialmente marcadas de hablar se denominan registros. Algunos registros tipifican las interacciones comunicativas informales, mientras que otros son más apropiados para los acontecimientos formales. Las convenciones del discurso rigen el modo en que se comprende o utiliza la lengua.

En el año 1977, Miller y otros, opinaba que la comprensión del lenguaje había que considerarla desde los dos niveles más elevados de análisis posible. Estos dos niveles, en su opinión eran los siguientes: El conocimiento conceptual y las creencias. Miller estimaba que el conocimiento práctico es tan importante para la comprensión del lenguaje y la comunicación como el conocimiento sintáctico y fonológico. El lenguaje es algo más que una simple colección de sonidos, reglas de ordenamiento de palabras y entradas en el léxico mental, que componen los tres niveles clásicos en el estudio de la comprensión. Es un sistema con un propósito: la comunicación con sus iguales. Para que este sistema trabaje adecuadamente, y para que se entienda en sus propiedades, es imprescindible tener en cuenta el conocimiento que tienen los sujetos individuales.

El **discurso**, entendido como el uso que se hace del lenguaje, no se reduce exclusivamente al lenguaje hablado, sino que comprende también el lenguaje escrito. Según Van Dijk (2000), resulta útil incluir en el concepto de discurso los textos escritos, aunque no deja de admitir las conocidas diferencias que existen entre el lenguaje hablado y el escrito.

El lenguaje hablado propio de la conversación, el debate, la entrevista, etc., constituye una forma de interacción en la que intervienen hablantes que asumen alternativamente los roles de emisores y receptores. En la conversación operan reglas comunicativas y gramaticales o textuales, que caracterizan esta modalidad del discurso. La interacción supone una compleja cadena de actos de habla. Las personas que interactúan se conceden **turnos** para intervenir, iniciar o cerrar diálogos, informar, ordenar, dar argumentos para convencer, preguntar, expresar su acuerdo o desacuerdo con el enfoque de un tema, responder o se preparan para sus próximas intervenciones. En las interacciones comunicativas se involucran además, aspectos emotivos.

La conversación puede ser formal o informal y las diferencias entre ellas están dadas en la estructura y formas del lenguaje utilizadas. La posibilidad de interacción no existe en el lenguaje escrito, pues el emisor del texto escrito no cuenta con la presencia de un receptor de forma inmediata, sino mediata, que identificaríamos en las personas que constituyan los futuros usuarios o lectores del texto.

El análisis de las estructuras del discurso (clases de palabras, funciones que realizan, orden de las palabras, frases y oraciones, estructuras sintácticas más complejas), no puede abordarse al margen del estudio de otras dimensiones discursivas, es decir, al margen de la semántica y la pragmática. El que analiza un texto le atribuye un sentido y una intención al uso que hace el autor de las estructuras empleadas.

2.4.2 La Conceptualización

Los seres humanos no percibimos los objetos del mundo exterior de manera aislada sino asociados a determinados sistemas. Esta es la razón por la cual algunos investigadores, (entre ellos Bruner, 1957), afirman que percibir el mundo significa sistematizar los objetos que entran en él, codificar la información recibida en paquetes coherentes que son los conceptos.

Rubinstein (1966), planteó que como resultado del pensar, en su actividad individual y, a su vez, social, todo concepto constituye un reflejo de la realidad objetiva y de sus propiedades. Para el autor, los resultados de la actividad del pensamiento, conceptos, conocimientos, se incorporan por si mismos al proceso de pensar, enriqueciéndolo y condicionando su posterior evolución.

Fruto del pensar, los conceptos se incorporan por si mismos a él. Se piensa por medio de conceptos. El proceso del pensar constituye, a la vez un movimiento de conocimientos. Ello es, precisamente lo que da contenido al pensamiento. La comprensión del pensamiento como proceso, presupone concebirlo como actividad del sujeto que influye sobre el mundo objetivo y sufre a la vez la influencia de este último. El pensamiento es un proceso debido precisamente a que constituye una interacción entre el hombre y el objeto. (Rubinstein, 1966, p. 39).

La abstracción se presenta de dos maneras diferentes. La primera forma y la más elemental, se da en cada uno de los actos sensoriales y consiste en separar unas propiedades del objeto percibido y en diferenciar otras. En la base de dicha abstracción elemental se halla el hecho de que algunas de las propiedades percibidas son estímulos fuertes, que los sitúan en primer plano y que los diferencian de otros estímulos que son débiles. Esta forma de abstracción no rebasa los límites de la actividad sensorial y por lo tanto no lleva al descubrimiento de nuevas propiedades de los objetos que no son dadas por los sentidos.

La segunda forma de abstracción corresponde al pensar abstracto y parte de lo sensorial, pero rebasa sus límites. Al hacer caso omiso de las circunstancias extrañas, causales, que encubren lo que es esencial del fenómeno, la abstracción presenta este último en su aspecto “puro”. Este tipo de abstracción no constituye una simple selección de propiedades del fenómeno dadas de manera directa, sino que además las transforma. Abstraer significa no sólo hacer caso omiso de algo, sino además, separar una cosa de otra. También significa no tomar en consideración unas facetas del fenómeno y poner de relieve otras. La abstracción constituye un paso hacia el restablecimiento de lo concreto en la mente.

Según Sánchez (2003), antes de la estructuración del concepto se forma la noción. Esta constituye la primera idea surgida a partir de una generalización o clasificación inicial o intuitiva de determinados atributos o características. En la representación inicial, el sujeto se concentra en los atributos comunes y muchas veces no esenciales de los objetos anteriormente percibidos; por ello se considera la noción como la idea general de las cosas o las clases de cosas que se logran por las primeras impresiones sensorio-perceptivas y motrices.

Para Sánchez (2003), el concepto es más preciso que las nociones, ya que en éste se generaliza lo que es común y esencial a nivel simbólico y abstracto, mientras que en la noción se generalizan las características más sobresalientes (forma, color, tamaño, el espacio, el tiempo, la utilidad de los objetos) y posteriormente, con base en correcciones permanentes de las nociones elaboradas, se va identificando lo que es común y a la vez esencial para dejar de lado características secundarias. El dominio de un concepto no solo implica el reconocimiento de sus atributos esenciales, y de los nexos y relaciones que se dan entre ellos, sino que implica, además, la posibilidad de utilizarlos en los contextos que así lo requieran.

Barraza (2006), considera que la noción, al igual que el concepto, es una representación mental: "la noción constituye, no la representación plena de las imágenes, sino una representación abstracta, (porque se han seleccionado los elementos comunes) de todas las imágenes pertenecientes a una clase." El autor afirma, que a pesar de que tanto la noción como el concepto son representaciones mentales, existen las siguientes diferencias entre ambas:

- La noción posee todavía información vaga y heterogénea; el concepto la posee más delimitada y homogénea.

- En la noción, la información se evoca en imágenes; en el concepto, se evoca en términos, símbolos, criterios o definiciones.
- La noción posee una gran carga de subjetividad, lo que la hace difícil de expresar, mientras que el concepto al ser más objetivo puede ser expresable y compartido intersubjetivamente. La noción a pesar de sus limitaciones, permite al individuo identificar situaciones, acontecimientos y objetos e, inclusive, designarlos con un término, por lo que pone al individuo en capacidad de interactuar con sus semejantes.

Es de resaltar la semejanza que guarda la significación del término “noción” con la de los conceptos concretos de Gagné, (1977), con los conceptos espontáneos de Vigostky (1995) y con los conceptos primarios de Ausubel, Novak y Hanesian. (1983). Así mismo, cabe destacar, por su similitud, que Vigostky denomina “equivalentes funcionales” a las representaciones mentales que posee el niño cuando todavía no es capaz de formar conceptos, pero que igual le sirven para su contacto con los adultos.

La Teoría de Conceptos de Bruner (1989), plantea que para comprender un concepto hay que entender sus cinco componentes: “1) nombre, 2) ejemplos (positivos y negativos), 3) atributos (esenciales y no esenciales), 4) valores y 5) reglas” El *nombre* es la palabra con la cual se identifica una categoría y se accede más fácilmente a él si ya se ha tenido contacto con el concepto propiamente tal. Los *ejemplos* son los casos que ayudan a distinguir el concepto, ya sea por vía positiva (constituyen el concepto) o por vía negativa (no constituyen el concepto). Los *atributos* son los rasgos que se asimilan en un conjunto de casos y que provocan que éstos se agrupen en una categoría; las características pueden ser esenciales (propias del concepto) o no esenciales (presentes en el concepto pero que no lo distinguen de otro). Los *valores* determinan las variaciones que se pueden dar en los atributos de un concepto (ejemplo: el color de

una manzana puede ser rojo, verde o amarillo pero no negro). Y por último, las *reglas* son los enunciados que dan cuenta de los atributos esenciales de un concepto que lo hacen ser tal y no otro.

Bruner distingue tres modos básicos mediante los cuales el ser humano representa la realidad. Estos son los modos enactivo, icónico y simbólico.

- Representación enactiva: consiste en representar cosas mediante la reacción inmediata de la persona. Este tipo de representación ocurre marcadamente en los primeros años de la persona, y está relacionada con la fase sensorio-motriz en la cual se fusionan la acción con la experiencia externa.
- Representación icónica: consiste en representar cosas mediante una imagen o esquema espacial independiente de la acción. Sin embargo tal representación sigue teniendo algún parecido con la cosa representada. La elección de la imagen no es arbitraria.
- Representación simbólica: Consiste en representar una cosa mediante un símbolo arbitrario que en su forma no guarda relación con la cosa representada.
- Los tres modos de representación son reflejo de desarrollo cognitivo, pero actúan en paralelo.

Ramos y otros (2000), argumentan que el pensamiento tiene constituyentes denominados conceptos o ideas y que la estructura del pensamiento refleja la estructura del lenguaje, es decir, el pensamiento típicamente humano surge cuando convergen el lenguaje y el pensamiento, siendo las herramientas lingüísticas del pensamiento (ideas y conceptos), mediadas por la experiencia sociocultural del niño las que posibilitan el desarrollo de conceptos cada vez más complejos.

Uno de los temas esenciales desarrollados por Vigostky es el de la relación entre el pensamiento y el lenguaje. Él establece una relación dinámica entre ambos. Esta relación la representa a través del sujeto que simultáneamente los va desarrollando dentro de sus relaciones de comunicación en un espacio cultural concreto. Gracias al lenguaje, el pensamiento permite delimitar los elementos más esenciales de la realidad, (Vigostky, 1977; Luria, 1980 y Velasco, 1989). El uso de la palabra implica un acto de generalización, pues un sustantivo no nombra un solo objeto, sino toda una clase de objetos que se categorización según algún criterio perceptual o conceptual (Vigostky, 1977)

Barraza (2006), considera que la elaboración de las nociones y los conceptos implica el establecimiento de relaciones de clase y la coordinación y subordinación entre ellos. La aparición de la palabra permite consolidar la representación de las primeras nociones y los conceptos. La palabra codifica o nomina una generalización, simbolizándola y abstrayéndola. Inicialmente, el pensamiento de los niños es sincrético; posteriormente se vuelve más analítico y representativo y en sus primeras operaciones utiliza la comparación y las analogías concretas, para luego pasar a las abstracciones y generalizaciones. Las operaciones lógicas de clasificación, seriación y conservación llevan a la precisión de los conceptos. La construcción y reelaboración de los conceptos está mediada, como se ha expresado anteriormente, por la sociedad en la que se interactúa y estas relaciones establecidas en el lenguaje cotidiano se refinan y modifican mediante la instrucción.

Para Shardakov (1987), el concepto es el conjunto de rasgos y propiedades esenciales y generales de los diferentes objetos o fenómenos de la realidad objetiva, así como de los nexos y relaciones entre ellos. Gurevich (2005), considera que los conceptos son herramientas que pueden aplicarse a otras situaciones y que por lo

tanto permiten entender más allá de un caso analizado. Así, como referencia, muchos estudiantes suelen transcurrir por el estudio de innumerables ciudades en los distintos continentes y continúan sin saber qué es una ciudad.

Murphy (2002), plantea que “los conceptos son una clase de pegamento mental porque, por un lado, conectan nuestras experiencias pasadas a nuestras interacciones presentes con el mundo, y por otro, los conceptos en sí mismos están conectados a nuestras estructuras de conocimiento” (Murphy, citado por Gabucio y otros, 2005, p. 64)

El concepto es al mismo tiempo una forma de pensamiento y un proceso mental que constituye una actividad intelectual generalizada. Los conceptos estandarizan nuestros conocimientos, lo que implica que un significado se estabiliza y permanece idéntico en diferentes contextos. Aebli (2001), considera que “los conceptos no son meros contenidos de la vida mental, son sus instrumentos. Nosotros trabajamos con ayuda de ellos. Al aplicarlos a nuevos fenómenos captamos éstos y se van ordenando en la mente. Los conceptos son instrumentos que nos permiten ver el mundo y comprenderlo. Son los instrumentos que nos ayudan a analizarlo”. Así mismo, expresa el autor que los conceptos son las unidades con las que pensamos al combinarlos, ordenarlos y transformarlos y que los contenidos conceptuales no se representan en la memoria semántica (la memoria de los significados) como cadenas de vocablos o imágenes sino que los mismos mantienen múltiples interrelaciones con los conceptos vecinos. Es necesario además diferenciar los conceptos relacionados con las cosas de los conceptos relacionados con las relaciones (Lindsay y Norman 1977, citados por Best, 2001). Para Vasco (2000) los conceptos pueden además tener por objeto las acciones y operaciones.

Según Bruner, Goodnow y Austin (en Pozo, 2006), planteamientos que continúan vigentes, los conceptos sirven básicamente para: reducir la complejidad del entorno, identificar los objetos que hay en el mundo, reducir la necesidad de un aprendizaje constante, proporcionar una dirección a la actividad instrumental, ordenar y relacionar clases de hechos, “modelos mentales” (Gentner y Stevens, 1983) y teorías explícitas e implícitas (Furnham, 1988; Karmiloff-Smith e Inhelder 1975; Murphy y Medin, 1985) de las situaciones a las que se enfrentan. La principal función adaptativa de los guiones, modelos y teorías es predecir, y en su caso explicar lo que ocurrirá a continuación. Aquellos hechos no previstos en los modelos explicativos son los que obligan a generar nuevos conceptos o a modificar el sistema conceptual.

Con respecto a la formación de los conceptos (Pozo, 2006), las teorías se dividen en:

- **Teorías de la abstracción.** Los conceptos se dan en un sistema cerrado en el que tienen lugar una categorización a partir las características que vienen dadas desde el exterior, se eligen las que se relacionan con el criterio exterior y se desarrollan a partir de un problema de inducción al relacionar la ley general con las características observables, planteando hipótesis y comprobándolas en la experiencia.
- **Teorías por conexión y construcción.** Se parte de un sistema abierto en el que no existen desde el principio un número fijo de rasgos. En los ejemplos de sistemas abiertos o didácticos, se buscan características y combinaciones que sean comunes en los casos que se establecen, con el propósito de encontrar conexiones similares que permitan la construcción de nuevas estructuras. (Aebli, 1995). Vigostky (1995) refiere que Ach demostró que las asociaciones no son suficientes para la formación de los conceptos, porque ésta es creativa, surge y toma forma en el curso de una operación

compleja dirigida hacia la solución de un problema. El estudiante forma un concepto partiendo de lo que sabe y utiliza elementos del pensamiento ante nuevos fenómenos al igual que para resolver un problema de acción o de pensamiento. Por lo tanto, los conceptos se consideran dentro de una red de interrelaciones y su amplitud está definida por la cantidad de ejemplos a los que se ajusta el contenido del concepto.

Los conceptos parecen cumplir dos funciones básicas para la supervivencia: la primera de ellas es la de proporcionarnos organización en un mundo que sin ellos sería caótico, y la segunda es una función de predicción. Ambas funciones, la organización y la predicción, se encuentran ligadas entre sí y en su conjunto permiten a las personas generar “escenarios y guiones” (Schank y Abelson, Medin y otros (2000, citado por Gabucio y otros, 2005), proponen tres criterios para diferenciar y clasificar los tipos de conceptos:

1. Criterios estructurales: esto es, en términos de Rosch (1978), conceptos que pertenezcan a diferentes niveles jerárquicos de la categoría y no sólo al nivel básico. Rosch distingue tres niveles a partir de los cuales se relacionan los conceptos: El nivel básico, que tiene un nivel intermedio de abstracción. Por ejemplo silla; el nivel subordinado, que se caracteriza por ser más específico. Por ejemplo silla de cocina; el nivel supraordinado; que tiene un nivel mayor de abstracción que el nivel básico. Por ejemplo mueble.
2. Diferentes tipos de procesamiento: Es necesario estudiar conceptos que se forman de abajo a arriba (a partir de ejemplares: procedimiento inductivo) y de arriba abajo (partiendo de ciertas características).
3. Dominio al que pertenecen los conceptos: La estructuración y organización de los conceptos es diferente dependiendo del dominio a que se refieran.

Vergnaud (1990) atribuye gran importancia a la conceptualización de las situaciones y, en ella, al lenguaje. Toma como premisa que el conocimiento está organizado en campos conceptuales cuyo dominio, por parte del sujeto, ocurre a lo largo del tiempo, a través de la experiencia, la maduración y el aprendizaje. Un campo conceptual es, sobre todo, un conjunto de situaciones problemáticas cuyo dominio requiere el dominio de varios conceptos de naturaleza distinta. Un campo conceptual es también definido por Vergnaud, (1983b) como un conjunto de problemas y situaciones cuyo tratamiento requiere conceptos, procedimientos y representaciones de tipos diferentes pero íntimamente relacionados. La teoría de los campos conceptuales desarrollada por este autor supone que el núcleo del desarrollo cognitivo es la conceptualización, ella es la piedra angular de la cognición. (Vergnaud, 1998).

Son tres los principales argumentos que expone Vergnaud, (1983a) para elaborar el concepto de campo conceptual:

- Un concepto no se forma dentro de un solo tipo de situaciones;
- una situación no se analiza con un solo concepto;
- la construcción y apropiación de todas las propiedades de un concepto o de todos los aspectos de una situación es un proceso de largo aliento que se extiende a lo largo de los años, a veces de una decena de años, con analogías y mal entendidos entre situaciones, entre conceptos, entre procedimientos, entre significantes.

Las situaciones son las responsables por el sentido atribuido al concepto. Un concepto se torna significativo a través de una variedad de situaciones, pero el sentido no está en las situaciones en sí mismas, así como no está en las palabras ni en los símbolos. (Barais y Vergnaud, 1990)

Vergnaud, (1990) define concepto como una tripleta de tres conjuntos: $C = (S, I, R)$, donde:

1. **S** es un conjunto de situaciones que dan sentido al concepto;
2. **R** es un conjunto de representaciones simbólicas (lenguaje natural, gráficos y diagramas, sentencias formales, etc.) que pueden usarse para indicar y representar esos invariantes y, consecuentemente, representar las situaciones y los procedimientos para operar con las mismas.
3. **I** es un conjunto de invariantes (propiedades, relaciones, objetos) sobre los cuales reposa la operatividad del concepto, o sea, un conjunto de invariantes que pueden ser reconocidos y usados por los sujetos para analizar y dominar las situaciones del primer conjunto.

El primero es un conjunto de situaciones que constituyen el *referente* del concepto, el segundo es un conjunto de invariantes operatorios (teoremas y conceptos-en-acción) que dan el *significado* del concepto, y el tercero es un conjunto de representaciones simbólicas que componen su significante. Para estudiar el desarrollo y uso de un concepto, es necesario considerar esos tres conjuntos simultáneamente.

Según Vergnaud (1996), el lenguaje está crucialmente implicado en cada uno de los conjuntos que definen un concepto. En el segundo, porque para construir el significado, o para captarlo, negociarlo o compartirlo, el lenguaje es esencial. En el tercero, el significante es él mismo. Y en el primero, porque principalmente en el aula, las situaciones precisan ser descritas y esa descripción implica el lenguaje. Prácticamente todo lo que llamamos “conocimiento” es lenguaje.

En conclusión, un concepto adquiere su sentido en función de la multiplicidad de problemas a los cuales responde; los conceptos no funcionan aisladamente, sino vinculados unos con otros en una amplia y compleja red; el aprendizaje de todas las propiedades y relaciones que involucran tales conceptos se cumple a través de una larga historia entrelazada por una serie de filiaciones y rupturas y un concepto no remite sólo a su definición explícita sino básicamente a su posibilidad de funcionar en la resolución de problemas.

No existe nada entre los seres humanos que no sea instigado, negociado, esclarecido o mistificado por el lenguaje, incluyendo nuestros intentos de adquirir conocimiento (Postman, 1996). El lenguaje es el mediador de toda la percepción humana. Lo que percibimos es inseparable de cómo hablamos sobre lo que abstraemos.

Uno de los principios del aprendizaje significativo (Moreira, 2000), es decir del avance en la complejidad de los conceptos, es el de la *conciencia semántica*, lo que implica varias tomas de conciencia. La primera de ellas, y tal vez la más importante de todas, es tomar conciencia de que *el significado está en las personas, no en las palabras*. Sean cuales sean los significados que tengan las palabras, les fueron atribuidos por las personas. Sin embargo, éstas no pueden dar a las palabras significados que estén más allá de su experiencia. Cuando el aprendiz no tiene condiciones para atribuir significados a las palabras o no quiere hacerlo el aprendizaje es mecánico, no significativo.

La segunda toma de conciencia necesaria, y muy relacionada con la primera, es la de que las palabras no son aquello a lo que ostensiblemente se refieren. O sea, *la palabra no es la cosa* (Postman y Weingartner, 1969). La palabra significa la cosa,

representa a la cosa. Es preciso, también, tener conciencia de que es variable la correspondencia entre palabras, ya que muchas de ellas son más abstractas o generales, otras son más concretas o específicas.

Relacionada con estos planteamientos está la *dirección del significado*: con palabras cada vez más abstractas o generales, es decir, cada vez más distantes de referentes variables, la dirección del significado es de fuera hacia dentro, más intensional (interna), subjetiva, personal; con palabras cada vez más concretas y específicas, con referentes cada vez más fácilmente verificables, la dirección del significado va de dentro hacia fuera, más extensional, objetiva, social. Los significados intensionales, subjetivos, personales, se denominan connotativos; los significados extensionales, objetivos, sociales, son considerados denotativos (Postman y Weingartner, 1969).

Otro tipo de conciencia semántica necesaria es la de que, al usar palabras para nominar cosas, es preciso no dejar de percibir que los significados de las palabras cambian. El mundo está permanentemente cambiando, pero la utilización de nombres para las cosas tiende a “fijar” lo que es nominado. Tendemos a seguir “viendo” la misma cosa en la medida en que le damos un nombre. Algo similar ocurre cuando usamos nombres para clases de cosas: está dificultada la percepción de diferencias individuales entre miembros de la clase nominada. Por ejemplo, cuando usamos el nombre “adolescente” para una determinada clase de individuos, tendemos a percibirlos como si fuesen todos iguales. El preconceito es una manifestación común de la falta de esa clase de conciencia semántica. La super-simplificación, o sea, la atribución de una única causa a problemas complejos también lo es (Postman y Weingartner, 1969).

Los postulados teóricos de Nelson (1988) acerca del desarrollo de la representación conceptual y de la representación semántica infantil constituyen una base fundamental en el estudio sobre la naturaleza de los significados. Desde una perspectiva del desarrollo, la autora explica los aspectos estructurales, representacionales y funcionales que subyacen a las diferencias entre la representación conceptual (Nelson utiliza el “concepto en una forma restringida, más cercana a “noción”) y la representación semántica. Estas diferencias aparecen en forma de cambios cualitativos y tienen lugar en las edades comprendidas entre los 5 y 10 años.

Considera Nelsón (1988), que los niños de menor edad representan a través de las palabras conceptos referidos a situaciones concretas y familiares. Los conceptos se hallan imbricados situacionalmente. Pero las palabras en cuanto significado, deben llegar a ser elementos libres (Ehrlich, 1979), para ser utilizadas en forma flexible. Se desarrolla, entonces, un nivel de representación semántica diferente al nivel de representación conceptual. La relación de inclusión de clase es simbólica (conceptual, de conceptos relacionales) y no puede representarse en términos de objetos del mundo real. Requiere por lo tanto de representaciones semánticas de estos elementos libres, menos ligados al contexto. Desde este punto de vista funcional se da un fenómeno de diferenciación y abstracción, al mismo tiempo que se necesitan los intercambios continuos entre lenguaje y conceptos. (Leal, 2002).

Entre los 5 y los 10 años hay un desarrollo cualitativo del sistema de representación: se da una diferenciación del nivel semántico a partir del nivel conceptual. Finalmente Nelson confirma que toda la representación de tipo semántico libera a la palabra de su base conceptual, lo que hace posible que los sujetos empleen los términos en contextos diferentes, tanto familiares como extraños y

nuevos. “Así el niño primero aprende a emplear el contexto para interpretar el significado y luego usa el significado para interpretar el contexto” (Nelson, 1988, pág. 52).

Existen diferentes trabajos que ponen en relación diferentes expresiones verbales con las operaciones mentales subyacentes, como por ejemplo, la relación entre el nivel de operatividad y el uso de los términos para expresar una correspondencia término a término (Leal, 1974); la comprensión y producción del artículo determinado e indeterminado y su relación con aspectos lógicos (Solé, 1984) y la comprensión lógico-lingüística en sujetos sordos (Silvestre y otros, 1998), entre otros. Este tipo de estudios muestran que un determinado tipo de expresiones evolucionan de forma paralela a la adquisición de ciertas formas de conocimiento, lo que implica una interdependencia entre lenguaje y cognición.

Para la mente de una persona, una palabra no evoca un solo significado, correspondiente a un concepto determinado, sino un conjunto de conocimientos ligados a este concepto. El significado de las palabras puede variar según los individuos y sus contextos. Una palabra puede también evocar un conjunto de representaciones, de sentimientos, de actitudes, que nos remiten de forma estricta al concepto que se encuentra subyacente y que pueden ser individuales o comunes a un grupo de personas.

Para Lakoff y Johnson (1987), el conocimiento humano está organizado a partir de modelos cognitivos idealizados de diversos tipos: proposicionales, esquemas de imagen, metafóricos, metonímicos y simbólicos. Estas redes conceptuales se originan en nuestra experiencia cotidiana y adquiere niveles de abstracción a través de procesos imaginativos como la metáfora y la metonimia.

2.4.3 Construcción de Conceptos Sociales

Los grupos humanos han concedido siempre enorme importancia a que las jóvenes generaciones conozcan las tradiciones, las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento de la sociedad. Gran parte de la educación, en su función socializadora, ha consistido en conocer la propia sociedad, su pasado histórico, así como el espacio y territorio en que se desarrolla la vida del grupo. En la sociedad moderna, es la escuela la institución principalmente encargada de asegurar esa función. Sin embargo, podría hacerse una generalización: durante la segunda mitad del siglo XX, los estudios psicológicos didácticos se concentraron en el conocimiento lógico- matemático y en el conocimiento científico natural.

La reciente preocupación por el estudio del conocimiento social ha puesto de manifiesto la necesidad de encontrar teorías que expliquen la forma como los sujetos van construyendo las representaciones del mundo social, entendiendo que su contenido es independiente con respecto al mundo físico y al mundo lógico- matemático y que requiere para su consolidación de la existencia de una estructura mental capaz de interpretar y dar sentido a la transmisión y mediación cultural (comentarios, prácticas y actividades cotidianas). Sin esa estructura mental en el niño no es posible la comprensión de los datos y, si éstos no se entienden, no existen elementos que le permitan construir sistemas en los que la información se integre de manera coherente y lógica.

El niño va realizando la construcción del mundo económico a través de una serie de pasos que parece que tienen que ver más con la edad (en definitiva, con su desarrollo psicológico...) que con otros factores del ambiente, como puede ser la clase social o la cultura. La influencia de esos factores resulta limitada, e incluso una experiencia

personal en algunos de los problemas que se consideran, sólo parece que pueda producir una comprensión un poco más temprana de algún aspecto, pero sin que exista mejoras más sustanciales, esto no quiere decir que el ambiente no tenga influencia, la tiene pero en estrecha y compleja interacción con el nivel de desarrollo del sujeto, que sin duda es a su vez producto, entre otras cosas, del ambiente (Delval, 1989, p. 128).

El conocimiento social incluye el saber sobre las personas en sí mismas (pensamientos, sentimientos, deseos, emociones), sobre las relaciones entre ellas, sobre los roles y funciones sociales, sobre los valores de las diversas sociedades, y sobre el espacio y tiempo en que se da el funcionamiento de las sociedades. Algunos autores (Enesco y otros, 1989) consideran el conocimiento social como interdisciplinario, ya que engloba aspectos cognitivos, sociales, culturales e históricos. “Actualmente se reconoce cada vez más la necesidad de adoptar una perspectiva evolutiva en el estudio del conocimiento social abordando el problema de su origen, funciones y organización así como el de las posibles diferencias entre el conocimiento social y no social, problema que sólo puede encontrar una respuesta cabal a través de la investigación evolutiva” (Enesco y otros, 1989).

Delval distingue tres momentos en la construcción de los conceptos sociales: En el primero de ellos se juzgan las situaciones atendiendo a los aspectos más visibles y externos, centrándose solamente en algunos de ellos, confundiendo las causas con los efectos; en el segundo momento se es capaz de realizar inferencias que permiten descubrir los factores responsables de una determinada situación. Lo característico de este nivel es la incapacidad para coordinarlos en un todo integrado. Finalmente el sujeto es capaz de examinar sistemáticamente una situación, de coordinar puntos de vista y de reflexionar sobre lo posible.

Castorina (1989) plantea que en el conocimiento social existe una unidad con los otros tipos de conocimientos generales que poseemos, debido a los mecanismos y procesos constructivos que le subyacen, pero al mismo tiempo cierta diversidad para con ellos, dadas las particularidades derivadas de los objetos sociales. En esta misma perspectiva, Delval (1989) afirma que existen una serie de estructuras mentales generales y comunes a todos los ámbitos, pero que hay otras parciales y específicas, propias de cada uno de los campos del conocimiento, que pueden desarrollarse con relativa independencia una de otras y este es el caso de la génesis de las nociones sociales.

Las nociones son las explicaciones que los niños van construyendo progresivamente acerca de las reglas y los valores sociales. Ellas constituyen una especie de “teorización” y son el resultado de las suposiciones que las personas elaboran para darle sentido y explicaciones a las reglas y valores sociales. Estas últimas se adquieren en edad temprana como resultado de las transmisiones que hacen los adultos, mientras que la consolidación de las nociones sociales es más lenta y compleja. Esto induce a proponer la existencia de conflictos y contradicciones, por lo que la representación del mundo no es sencilla, ni armónica, ni siempre coherente (Delval, 1999).

Los contenidos formativos más tradicionales en el ámbito del conocimiento de la sociedad han sido los de la Historia y la Geografía. Estas dos disciplinas se destacan, no sólo por su mayor antigüedad académica y tradición educativa, sino también por el hecho de ser las ciencias que consideran la realidad humana y social desde una perspectiva más global e integradora. La enseñanza en estas áreas se encamina a que los estudiantes adquieran los conceptos, procedimientos y actitudes necesarios para comprender la realidad humana y social del mundo en que viven.

Estudios realizados a partir de la epistemología genética han puesto de manifiesto que el aprendizaje se da a través de un proceso constructivo, (Castorina, 2003 y Delval, 2001), pero aún se carece de información relacionada con los niveles de conceptualización por los que pasan los niños para llegar a la elaboración de conceptos científicos desde las ciencias sociales.

Dentro de los estudios psicogenéticos realizados acerca de la representación y organización social existen tres campos: los estudios sobre nociones económicas, los relacionados con nociones políticas y aquellos referidos a las nociones sociales. Estos trabajos generalmente se han realizado con niños, niñas y jóvenes de diferentes edades, sexos, nivel de escolaridad, estratos sociales y nacionalidades.

Se han estudiado nociones como riqueza-pobreza; poder, tiempo y causalidad histórica, ganancia, trabajo, desigualdad social, nacionalidad, medios de producción, dinero, gobierno entre otras. Los estudios han incluido niños de diferentes culturas: ingleses (Janoda, 1979), españoles (Delval 1974; 1989), australianos y neozelandeses (Connell, 1970), norteamericanos (Furth, 1980), chinos (Tan y Stacey, 1981) y argentinos (Castorina y Aisenberg, 1989). Es de clarificar que estos estudios se han desarrollado con niños de los países desarrollados, pertenecientes al sector urbano y con experiencias de escolarización.

Los anteriores estudios han permitido a los investigadores concluir que en las nociones estudiadas se da una progresión evolutiva asociada a la edad de los participantes; sin embargo, no se ha podido determinar en todos los casos el papel de los estratos sociales y el sexo. A través de estos estudios se ha visto que en la construcción de conceptos sociales intervienen diferentes tipos de información que reciben los niños y las niñas: escolarizada, familiar televisiva, etc., por lo que la

información que circula en el ámbito educativo es una entre muchas. Además, en este tipo de construcción existe cierto grado de relatividad, porque se ve influenciada por la situación histórica y social en que se encuentran inmersos los estudiantes, a diferencia de la construcción de nociones físicas y matemáticas, en la que los contextos no juegan un papel determinante y por lo tanto se observa cierta uniformidad en niños que viven en diferentes lugares.

Las investigaciones constructivistas de inspiración piagetana (Lenzi y Castorina 1998), que han estudiado la comprensión de las instituciones sociales, han permitido extraer las siguientes conclusiones parciales: el sujeto como un “pensador” ingenuo de la sociedad está inmerso en un contexto de significados y prácticas sociales compartidas por una comunidad, que lo constriñe en la construcción de sus conocimientos. Pero, al mismo tiempo, interpreta activamente esa trama social desde las teorías ingenuas que construye en interacción con este campo de experiencias. De este modo, resignifica las informaciones recibidas directa o indirectamente de los adultos, la escuela, los medios audiovisuales, y las prácticas sociales. Allí busca regularidades, asimila o rechaza la información, abandona sus teorías y las reconstruye lenta y progresivamente. El desafío para el sujeto, en este dominio (Delval, 1992), parece residir en el paso de una interpretación psicológica de los actores sociales, sus papeles y sus prácticas a otra que supone relaciones institucionalizadas, es decir, relaciones entre clases diversas de funciones y no entre personas.

Las investigaciones sobre la comprensión del orden político, es decir, del poder que regula el funcionamiento de las sociedades se han realizado desde diversas perspectivas teóricas, la mayoría de inspiración piagetiana. En esta línea se han indagado diversas cuestiones con adolescentes (Furth y MacConville, 1981). En menor medida, también se abordaron las “nociones políticas” de niños pequeños (Connell,

1970; Moore, Lare y Wagner, 1985; Delval, 1986) o la autoridad presidencial (Castorina y Aisenberg, 1989). Desde un enfoque cognitivista de dominio específico se han estudiado la “noción de estado” y las “normas jurídicas” (Berti, 1994; Berti et al., 1997, respectivamente).

Los resultados concuerdan en varios aspectos: cerca de los 7 u 8 años, los niños discriminan el rol político de un jefe que “manda” a otros, pero adjudican a todos actividades indiferenciadas. De 8 a 10 años todavía no distinguen la noción de un estado-nación, conciben las fronteras como si fueran límites físicos y desconocen qué es un país o una ciudad capital. Consideran que el presidente es el que produce las leyes y que éstas se comunican personalmente o por televisión cumpliendo la función de prevenir el desorden. En síntesis, tratan este dominio desde una psicología ingenua, ya que piensan las relaciones institucionales en términos de relaciones personales. A los 11 o 12 años empiezan a esbozar una teoría ingenua del mundo político. Los niños diferencian más papeles políticos, establecen una jerarquía de mando entre ellos, especialmente en la cima, aunque a veces inadecuadamente. Continúan pensando que las autoridades gubernamentales producen leyes para evitar el desorden entre la gente, aunque desconocen que la ley regula múltiples relaciones sociales.

Las teorías ingenuas o populares sobre las instituciones sociales y políticas parecen persistir en una gran parte de los adultos. Pero la investigación de las teorías ingenuas en este dominio, sus antecedentes en la infancia y especialmente, los procesos de enseñanza y aprendizaje para promover su transformación es notablemente escasa entre los psicólogos educativos y los educadores (Schnotz, Vosniadu y Carretero, 1999).

Vosniadu y Brewer (1992) plantean que los niños construyen modelos mentales a partir de su experiencia cotidiana y para articularlos activamente con la nueva información los transforman en uno nuevo, sintético, en el que se mezclan sus conocimientos previos con los recibidos culturalmente. El cambio conceptual es gradual y consiste en el paso de un modelo mental previo a uno sintético, hasta lograr un modelo científicamente correcto.

Por el contrario, ciertos modelos neovigotskianos recientes (Caravita y Halldén, 1994; Mortimer, 1995) se apartan de la versión que acepta en los alumnos teorías ingenuas o concepciones alternativas al conocimiento científico. Afirman que los conceptos cotidianos de que dispone un sujeto en un dominio conceptual son múltiples, coexisten aun siendo divergentes, y se seleccionan para utilizarlos de acuerdo a la pertinencia de su aplicación en contextos particulares de “acción y discurso”. Sin embargo, dentro de la misma perspectiva teórica, Howe (1996) subraya la necesidad de estudiar los conceptos cotidianos de los alumnos para tomarlos como punto de partida y ayudar a los niños, mediante la enseñanza discursiva del docente, a ampliar sus conocimientos, usarlos con mayor flexibilidad e integrarlos gradualmente a un sistema de conceptos científicos más inclusivo.

Geógrafos reconocidos (Catling, 1978; Graves, 1982; Capel, y Urteaga (1981); Boardman, 1984), enfatizan en sus publicaciones en la importancia de saber acerca de cómo evoluciona en los niños la capacidad para reconocer y representarse las distintas relaciones espaciales implicadas en el entorno cotidiano, sus capacidades para externalizarlas a través de esquemas, mapas, dibujos o maquetas, así como para comprender los sistemas cartográficos.

Para la comprensión de las nociones espaciales desde las Ciencias Sociales son importantes los resultados de dos enfoques investigativos:

1. La teoría de Piaget sobre el desarrollo del conocimiento espacial (Piaget e Inhelder, 1954). Piaget y sus colaboradores estudiaron cómo evoluciona en los niños la comprensión de las relaciones espaciales básicas: topológicas, proyectivas y euclidianas. Desde esta perspectiva, el desarrollo del conocimiento espacial está definido por el desarrollo cognitivo general que le permite al sujeto construir las relaciones espaciales expresadas anteriormente: El espacio topológico es el más sencillo, al conectar unos objetos con otros en función de relaciones de proximidad o separación, orden, cerramiento y continuidad. Las relaciones espaciales proyectivas y euclidianas son las más complejas, ya que relacionan los objetos entre sí teniendo en cuenta sistemas proyectivos (espacio proyectivo) o ejes coordenados (sistema euclidiano o métrico).

En el estadio sensorio-motriz, el niño coordina a nivel práctico (todavía no representativo ni simbólico), los tres tipos de relaciones espaciales, empezando por las topológicas y culminando con las proyectivas y euclidianas, pasando entonces desde espacios vinculados con sus sistemas sensoriales, hasta coordinar los mismos en la exploración de los objetos y sus relaciones espaciales. Logra desplazarse por espacios conocidos volviendo a su sitio de partida y consiguiendo objetos por dos caminos diferentes (reversibilidad).

A partir de este desarrollo, el niño hace reelaboración de estos esquemas en el plano de la representación, hasta llegar al manejo de las relaciones espaciales complejas en la adolescencia, iniciando con la representación de las conexiones espaciales entre los objetos, de acuerdo con las relaciones topológicas de proximidad y

separación y posteriormente, de cercanía y continuidad. Aproximadamente a los 7 años empieza a tener en cuenta el espacio proyectivo, lo que supone que las relaciones de lateralidad (derecha- izquierda) y adelante- atrás, varían de acuerdo con la ubicación del observador y a manejar las relaciones euclidianas tales como sistemas de referencia horizontal y vertical, proporciones y distancias.

Entre los 7 y 11 años los niños irán comprendiendo que se dan distintos puntos de vista en las relaciones con los objetos. Pueden entonces representar en dos dimensiones objetos que son tridimensionales y manejar proporciones y distancias sin exactitud. A partir de los 11 años los niños tienen la competencia para manejar todas las relaciones espaciales haciendo uso de sistemas de coordenadas convencionales (comprensión de las distancias y proporciones que se presentan en los mapas).

2. Los estudios de “mapas cognitivos” o de “percepción ambiental” (Graves, 1982) que estudian el tipo de representaciones que tienen las personas de los distintos ambientes o espacios (barrio, ciudad, país). (Lynch, 1960; Downs y Stea, 1973, Hart y Moore, 1973 y Siegel y White, 1975, Martínez y otros, 2006). En estos trabajos se hace análisis de cómo evolucionan en los niños los componentes espaciales, también los componentes atributivos o de significado, como el valor y función que se le asigna a esos lugares.

Hart y Moore (1973) y Hart, (1979) establecieron tres etapas en la evolución de los mapas cognitivos: En la primera etapa entre los 4 y 7 años aproximadamente, los niños construyen sus mapas mediante sistemas de referencia egocéntricos, es decir centrados en sí mismos; por lo tanto sólo representan sitios que le son familiares: casa, colegio, sin tener en cuenta las relaciones proyectivas ni euclidianas. Para sus elaboraciones sólo tienen en cuenta las relaciones topológicas como proximidad y

separación. A partir de los 7 años, los niños organizan sus mapas teniendo en cuenta sistemas de referencia parcialmente coordinados en grupos fijos. Así, estructuran sus representaciones en grupos (grupo de la casa, grupo del colegio) que internamente tienen relaciones proyectivas y euclidianas muy exactas, pero que se coordinan entre sí de manera inexacta, mediante relaciones topológicas. Cerca de los 11 años, los niños son capaces de organizar sus mapas en sistemas de referencia coordinados de forma abstracta, incorporando las relaciones proyectivas y euclidianas. Estos estudios tienen como limitantes que los mapas cognitivos de los niños sólo se puedan explicitar a través de dibujos, maquetas o simples descripciones verbales. Los estudios han demostrado igualmente que las experiencias y la familiaridad con el entorno (aprendizaje) inciden en la representación.

Graves (1997) expresa con respecto a la comprensión espacial:

Si hay un área de entendimiento conceptual que sea de aplicación especial al estudio de la geografía es probablemente la conceptualización espacial, puesto que en geografía nos ocupamos fundamentalmente de la localización espacial, la distribución espacial y las relaciones espaciales. Eliot (1987) desarrolla la naturaleza de la capacidad espacial sugiriendo que hay tres elementos dominantes: El primero es la capacidad de percibir exactamente modelos espaciales y compararlos con otro. El segundo se refiere a la orientación y es la capacidad de no confundirse por las orientaciones variables, dentro de las cuales puede presentarse un modelo espacial. La tercera capacidad, la visualización espacial, es la capacidad de manipular objetos en la imaginación e implica operaciones tales como percibir, reconocer, distinguir y relacionar la colocación de objetos en el espacio (Graves, 1997, p. 32).

García y otros (1999) expresan que al trabajar los contenidos relacionados con las ciencias sociales, "la comprensión del discurso tiene por resultado la construcción de

una representación mental del significado del mismo, es decir, supone la transformación de símbolos lingüísticos en mentales, en un recorrido que va del lenguaje al pensamiento". (García, 1999, pág. 39). Las dificultades en contenidos de las ciencias sociales, y específicamente de la geografía, no dependen, al igual que en otras asignaturas, de lo estrictamente complejo desde lo geográfico, sino también de los aportes del individuo, su conocimiento del mundo y de otros conocimientos aportados por la escuela, es decir, del andamiaje que posee.

Debido a que no se han encontrado investigaciones relacionadas con las nociones espaciales, de las Ciencias Sociales, referidas a los contenidos curriculares del segundo y tercer grado de la educación básica primaria, ni referencias teóricas acerca de los niveles de conceptualización en tales nociones, para efectos del desarrollo de la investigación fue necesario recurrir a las respuestas dadas por los participantes para hacer inferencias acerca de los niveles de conceptualización de las nociones objeto de investigación, como se explicará en la sección de operacionalización de variables.

2.4.4 La Discapacidad Auditiva

Basado en sus estudios, el lingüista L. E. Behares, (1990) plantea que la educación de las personas sordas ha estado ligada a las concepciones lingüísticas que corresponden a cada época y en las que los conceptos relacionados con lenguaje, lengua, habla, comunicación, cognición han sido definidos de múltiples maneras.

Modernamente, el término lenguaje se reserva para la capacidad humana para transmitir secuencias que trasmitan contenidos. Esta capacidad universal para todo individuo de la especie humana es de tipo cognitivo y es innata, en la medida en que los instrumentos que la posibilitan parecen estar presentes de por sí, en cualquier

individuo de la especie. Esto implica que la capacidad cognitiva que llamamos lenguaje sea un hecho universal que no debe confundirse con las lenguas, que son instituciones sociales, productos de una tradición, en tanto que el habla es fundamentalmente una de las posibles manifestaciones materiales de esa capacidad.

Behares (1989) define el lenguaje "como un complejo sistema funcional que se origina en la comunicación, se conforma a través de determinados soportes orgánicos en una serie de conductas y estructuras cognitivas y comporta un conjunto de operaciones mentales que son su esencia" (Behares, 1989, p. 27). Desde esta perspectiva, todos los niños, oyentes o no oyentes, nacen con los mecanismos propios del lenguaje. Los niños no oyentes, cuyos padres también lo son y manejan la lengua de señas, desarrollan tempranamente esta capacidad lingüística de la misma manera que un niño oyente la desarrolla en un hogar oyente.

En el tema de las concepciones de la deficiencia auditiva nos enfrentamos en la actualidad al enfoque clínico y al enfoque socio–antropológico, que de algún modo coexisten, caracterizando la educación de los niños no oyentes en el mundo globalizado en que vivimos.

El enfoque clínico o médico: En general cuando se dice que una persona tiene una deficiencia auditiva, se entiende que tiene una pérdida en su audición que implica problemas en sus intercambios comunicativos y por ello necesita intervención o apoyo médico, audiológico y educativo. Estos apoyos dependerán de la etiología, el tipo y el grado de pérdida auditiva. La evaluación y medición de la audición permite precisar la funcionalidad auditiva para la comunicación.

Desde el marco de la tradición clínica se parte del déficit auditivo como dato médico específico y se establece una terminología clasificatoria derivada de la etiología o causa que origina la sordera, de la localización de la lesión y del grado de pérdida medida por el audiómetro y expresada en decibeles.

Marchesi (2001), clasifica la sordera, de acuerdo con la localización de la lesión en **conductiva o de transmisión, sordera neurosensorial o de percepción y sorderas mixtas** y atendiendo al momento en que se inicia en **sorderas prelocutivas y postlocutivas**. El autor igualmente, clasifica la sordera dependiendo del grado de pérdida auditiva en: **Pérdida Ligera** de 20 a 40 Db; **Pérdida Media** de 40 a 70 Db; **Pérdida Severa** de 70 a 90 Db; **Pérdida Profunda** más de 90 Db. La conversación hablada se ubica en una intensidad de alrededor de 60 Db; una persona con pérdida auditiva encontrará obstáculos para participar en ella. Así una pérdida auditiva leve o ligera (de 20 a 40 Db) puede dificultar la comunicación en ambientes ruidosos, pero no impide el desarrollo lingüístico normal. En el caso de un niño con pérdidas de 70 Db, para adquirir la lengua oral necesitará de una prótesis auditiva (audífono) así como de la intervención logopédica.

El enfoque clínico de la sordera implica que los procesos de la enseñanza y los procesos de aprendizaje tienen como eje principal la adquisición de la lengua oral por parte del niño con déficit auditivo. La actividad del aula gira alrededor de la oralización; la lectura, la escritura y el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias están de alguna manera subordinadas a ella. La adquisición de la lengua oral se basa en técnicas específicas: lectura labial, adiestramiento auditivo, audición de voz – articulación, estructuración del lenguaje.

EL Enfoque socio-antropológico: En la actualidad, desde este enfoque se encuentra otra forma de interpretar la sordera, otro modo de entender a las personas no oyentes, enfatizando en sus características culturales; la diferencia entre las personas no oyentes y las personas oyentes no estaría en el hecho de que unos oigan y otros no, sino en las consecuencias culturales que ello provoca. "Se concibe a la Sordera como el resultado de una deficiencia orgánica pero que no se agota en sí misma sino que compromete al individuo como un todo, haciendo hincapié en el proceso de socialización. Se considera al sordo perteneciente a una Comunidad, la Comunidad Sorda, que posee pautas de conducta, actitudes y valores que le son propios y que son compartidos por todos sus miembros" (Verdugo, 1995). Es decir que, como consecuencia de la sordera se dan fenómenos de identidad social y lealtad a un conjunto de pautas culturales. Una persona sorda no puede desarrollar espontáneamente la lengua oral, desarrollando en cambio naturalmente la lengua de señas. La lengua de señas es para los integrantes de la Comunidad Sorda, factor de identificación cultural y social.

El niño no oyente, además de pertenecer a la Comunidad Oyente, en el seno de la cual ha nacido (la mayoría de los niños no oyentes son hijos de padres oyentes), pertenece a la Comunidad Sorda. Esta visión de la Sordera implica el biculturalismo de la persona sorda; pertenece a la Comunidad Sorda y a la Comunidad Oyente. La frontera entre ambas está dada por la lengua. Un desarrollo pleno de un niño no oyente como ser bicultural implica una educación bilingüe: la lengua de señas, natural, propia de la Comunidad Sorda y como segunda lengua, la oral y escrita propia de su Comunidad Oyente.

Desde el enfoque socio-antropológico se reconoce la existencia de una cultura sorda, entendiendo por cultura una forma de vida distintiva de una comunidad, una

combinación de creencias y comportamientos que hacen que una sociedad sea diferente de otra y que son aprendidas y compartidas por los miembros del grupo. (Famularo y Veinberg, 2002).

Skliar, Massone y Veinberg (1995) sostienen que las lenguas de señas representan el elemento aglutinador y de identidad para los sordos. El hecho de constituirse en comunidad significa compartir y conocer los usos y las normas de esa lengua común. De igual modo, el concepto de Comunidad Sorda se origina en una actitud distinta que nada tiene que ver con el grado o la etiología de la pérdida auditiva.

La Cultura Sorda no es sólo un sistema de apoyo entre las personas de condiciones físicas parecidas, sino una cultura creada históricamente y transmitida de forma activa. Al respecto, Padden y Humphries (citado por Shea y Bauer, 2000) comentan que: tienen su propio humor, sus propios héroes, clubes, grupos de teatro y sus propias publicaciones, hermandades e iglesia. Añaden que la principal característica del grupo es su lengua y que las personas que lo integran tienden a asociarse con otros miembros de su cultura en actividades personales y de negocios

Las comunidades de sordos han existido siempre que éstos se han reunido para co existir, en ellas han heredado y desarrollado sus tradiciones, sus costumbres e incluso sus propios idiomas, lenguas de señas. Para un niño sordo de padres sordos, la sordera no es un dilema, él siempre ha sido naturalmente Sordo, como sus padres (Fridman, 2000).

El enfoque antropológico, reconoce que las personas no oyentes conforman un grupo sociocultural con organización, actitudes, valores y estructuras sociales

diferentes, lo que afirman Johnson y Erting (1989, citados por Verdugo, 1995, pág. 263): "La sordera es algo más que una incapacidad física, es también un conjunto de actitudes y conductas. Cuando las personas sordas hablan acerca de ser sordos y acerca de lo que las personas sordas tienen en común, tienen en mente algo más que el estatus audiológico". Es de anotar que Skliar (2004), reconoce que esta división entre el enfoque clínico y socio-antropológico debe ser superada. En la realidad actual muchas personas no oyentes, aunque le dan prioridad a la lengua de señas, quieren contar con las habilidades básicas del español, que les facilite la interacción comunicativa con las personas oyentes, lo que no significa que sus procesos educativos tengan como finalidad la apropiación de la lengua oral o que no se respeten sus diferencias, (restos auditivos, facilidad articulatória, habilidad en lectura labio-facial), en la posibilidad de acceso a este código lingüístico.

En definitiva, se puede afirmar que la sordera es un fenómeno complejo y multifactorial que abarca distintos aspectos: médicos, audiológicos, educativos, sociales, culturales, lingüísticos, políticos y hasta ideológicos, de acuerdo a la manera como se concibe o representa su abordaje. Entender la sordera desde una perspectiva socio-antropológica implica respeto por las diferencias y particularidades de un grupo social distinto, supone aceptar, por parte de los oyentes, el derecho de los sordos a decidir cuál lengua aprender dentro de un modelo educativo bilingüe, sea la lengua escrita, la lengua oral o cualquier otra lengua de señas que reporte algún beneficio para ellos, sin imposiciones o discriminaciones. Para efectos del presente trabajo se asume este enfoque socio-antropológico.

2.4.5 Estructura lingüística de la lengua de señas colombiana

Los lingüistas latinoamericanos, entre ellos Volterra y Casselli y Gabbiani, decidieron en un Seminario realizado en Buenos Aires, Argentina durante 1985, traducir "sign language" por lengua de señas y no de signos y utilizar consecuentemente toda la familia de palabras correspondiente para mencionar al sujeto que seña o a la acción misma -señar. La razón que llevó a dicha elección se basó en que la palabra española "signo" remite muy directamente a los sistemas semióticos en general y no a los sistemas lingüísticos y abarca tanto las unidades de las lenguas habladas como las de las señadas y de las de otros sistemas de comunicación no-lingüísticos. Asimismo, cada unidad de las lenguas de señas puede estar constituida por más de un signo lingüístico. La palabra "seña", en cambio, carece de todas estas connotaciones derivadas de la teoría saussureana y de las ciencias de la comunicación.

A diferencia de de las lenguas orales, la lengua de señas, en sus diferentes expresiones regionales, es un sistema de comunicación manual que los niños no oyentes aprenden naturalmente, que les facilita el desarrollo de una comunicación interpersonal funcional y la construcción de la realidad. Como tal, la lengua de señas se ha propuesto como alternativa para la comunidad de sordos, al poseer una gramática propia y diferente de la lengua hablada (Puente, Alvarado & Valmaseda, 2007). Los primeros gestos producidos por los niños (sean no oyentes u oyentes) son deícticos (referidos al tiempo y espacio inmediatos) y circunscritos al contexto. Con el tiempo, los gestos referenciales comienzan a descontextualizarse. De esta forma, los conceptos abstractos pueden expresarse en lengua de señas del mismo modo que lo hacen otras lenguas que utilizan reglas sintácticas complejas (Bellugi & Fischer, 1972; Padden & Perlmutter, 1987; Johnson, Liddell & Erting, 1989; Petitto, 2000; Taub, 2001).

Petitto (1994) considera que la lengua de señas tiene el mismo rango y características de otras lenguas. Siguiendo el análisis biológico de los signos lingüísticos en el cerebro humano se llega a las siguientes conclusiones: (1) Los niños no oyentes que han sido expuestos a la lengua de señas adquieren la lengua siguiendo un curso de maduración idéntico a como lo hacen los niños oyentes (etapa de balbuceo silábico, etapa de la primera palabra, etapa de las dos primeras palabras, etc.). (2) Los niños oyentes expuestos tanto a la lengua de señas como al lenguaje hablado (un padre no oyente y otro oyente) eligen indistintamente uno u otro lenguaje, aunque ellos oigan, y las fases de adquisición de las dos lenguas ocurren básicamente en el mismo momento. (3) Los niños oyentes que han sido expuestos exclusivamente a la lengua de señas adquieren los hitos lingüísticos de esta lengua siguiendo el mismo curso que aquellos niños que aprenden la lengua hablada.

La lengua de señas es una lengua natural porque cumple, en las comunidades que la usan, funciones idénticas a las asignadas a las lenguas habladas para las personas oyentes: se adquiere naturalmente, proporciona un lenguaje estructurado que favorece intercambios de calidad y facilita así el acceso a numerosas experiencias y la incorporación de conocimientos del mundo que le rodea, es decir, que potencia el desarrollo del pensamiento, al resolver las necesidades comunicativas y expresivas y es factor determinante de identidad de la comunidad sorda. Así mismo, la lengua de señas, en muchos aspectos, presenta estructuras similares a las lenguas habladas. Algunos estudios (Johnson, Lidell y Erting, 1989; Skliar, 1999) han destacado las semejanzas entre ambas lenguas como un argumento para probar que la lengua de señas cumple las mismas funciones de las lenguas habladas.

El hecho de adquirir tempranamente la lengua de señas va a posibilitarle al niño no oyente la creación de representaciones lingüísticas de tipo cognitivo que le facilitará

posteriormente el aprendizaje de una segunda lengua: la oral y enfrentarse a ella con un conocimiento interiorizado del mundo que le rodea, lo que va a permitir que centre sus esfuerzos en el aprendizaje de la lengua como tal sin tener que aprender y apropiarse del mundo al mismo tiempo (Svartholm, 1997).

Es de anotar que existen importantes diferencias entre las lenguas orales y las lenguas de señas con respecto a sus reglas morfológicas y sintácticas que hacen que el aprendizaje de la lectura sea diferente entre oyentes y no oyentes. Específicamente en la Lengua de Señas Colombiana no existen los artículos definidos (el, la, los, las), las desinencias verbales son articuladas señalando la persona (singular o plural) al inicio del enunciado y los verbos se articulan en infinitivo. Así mismo, una de las diferencias básicas entre ambas formas de comunicación hace referencia con el orden que ocupan los elementos gramaticales que constituyen un enunciado, por ejemplo en lengua castellana el orden gramatical de la oración se rige, generalmente, por la estructura Sujeto-Verbo-Objeto, en cambio en la lengua de señas el orden de la oración suele ser Objeto-Sujeto-Verbo.

Igualmente, la lengua de señas expresa la información en el campo espacial y de manera simultánea, contrariamente a las lenguas orales, que lo hacen sólo en el eje temporal y de manera secuencial. En consecuencia, aunque su velocidad de producción es inferior a la de las lenguas verbales, ello no incide en desacelerar lo comunicado en una misma unidad de tiempo. La simultaneidad y condensación de la información se da gracias a una serie de mecanismos que permiten codificar la información de las lenguas verbales. Estos mecanismos fundamentalmente son: el uso particular del espacio, la modificación sistemática en el movimiento con el cual se produce la seña, la producción de movimientos no manuales del cuerpo y de los ojos, la expresión facial, la orientación y la posición de todo cuerpo (Corazza y Volterra, 1987, Volterra, 2002).

Estudios en el campo neuropsicolingüístico han contribuido con aportaciones rotundas a resaltar las semejanzas que presentan la organización de las lenguas verbales y de señas para los usuarios oyentes y no oyentes respectivamente, pese a que las características de las lenguas dependan de la modalidad de producción y captación y, por lo tanto, sean distintas. Se ha visto que determinadas lesiones cerebrales, de las cuales resultan afasias en las lenguas habladas entre los adultos oyentes, también producen afasias de señas entre los adultos no oyentes afectados por el mismo tipo de lesiones (Poizner, Klima y Bellugi, 1987, citado por Volterra y Bates, 1989).

En Colombia existen variedades distintivas de la lengua de señas, y aunque no existen estudios al respecto, los mismos grupos de personas no oyentes reconocen las diferencias lingüísticas que se dan, al tiempo que son conscientes de que éstas no interfieren sus posibilidades de comunicación. Para Oviedo (2001), la Lengua de señas Colombiana (LSC.) sería el sistema uniforme que subyace a todas las variedades y que permiten que sean mutuamente inteligibles para sus usuarios.

Las teorías y métodos estructuralistas, que establecen procedimientos de análisis para develar el modo en que se organizan y funcionan las lenguas, se aplicaron por primera vez a los sistemas lingüísticos de las personas no oyentes en 1960, cuando William C. Stokoe demostró que en la lengua de los sordos Norteamericanos (A.S.L.) era posible reconocer partes constitutivas carentes de significado en sí mismas, del mismo modo que es posible separar las palabras de las lenguas habladas en sonidos sin un sentido propio. Stokoe (1960) probó que ambos tipos de lenguas seguían patrones de organización similares, y que los sistemas de comunicación de las comunidades Sordas deberían ser vistos como lenguas y no como rudimentarios códigos no lingüísticos.

Stokoe especifica tres diferentes tipos de información que permiten identificar un signo y diferenciarlo de los demás: El lugar donde el signo se realiza, en relación con el cuerpo, la configuración de la mano o manos que realizan el signo, el movimiento o el cambio en la configuración de la mano o manos. Estas tres características de los signos que ocurren simultáneamente se denominan **parámetros formacionales** de los signos.

Liddell (1984) propone el modelo secuencial, donde la seña no se concibe como un conjunto simultáneo de tres componentes, sino como una sucesión temporal de segmentos, cada uno de los cuales corresponde a uno de los “momentos” en que se ejecuta la señal. Para Liddell los segmentos eran de dos categorías: **movimiento** (la mano pasa de una ubicación espacial a otra) y **detención** (la mano permanece durante un tiempo perceptible, detenida en una misma posición).

En 1989 Liddell y Johnson presentaron la reformulación al modelo secuencial, con el fin de ofrecer un sistema de descripción que permitiera obtener representaciones detalladas del recurso de las articulaciones de las manos, el cuerpo y la cara para producir oposiciones perceptibles visualmente. Este sistema debería permitir establecer para la forma segmental subyacente de un ítem léxico determinado:

- Indicaciones de los procesos de cambio que sufrían las formas segmentales subyacentes de las señas al manifestarse en superficie (ya se debieran los cambios al contexto de aparición o a la propia estructura de la seña).
- Características segmentales de la morfología de las señas (los tipos de variaciones que sufren ciertas señas debido a los procesos morfológicos, como puede ser por ejemplo, una determinada marca de aspecto o un cuantificador).

En este esquema, la estructura de la seña se dispone a partir de un análisis de los segmentos sucesivos en el tiempo. Cada segmento recibe una representación individual, en la cual se discriminan tres componentes mayores:

- **Postura de la mano:** concierne a la posición de sus partes móviles, su ubicación y su orientación. Todos estos rasgos se denominan **rasgos articulatorios**, y el conjunto que constituyen, **Matriz Articulatoria. (MA)**. En la matriz articulatoria se incluyen tres componentes, cada uno de los cuales comprende a su vez grupos de rasgos:

1. **Configuración Manual (CM):** Cómo se colocan los dedos y el pulgar (por tener una actividad completamente independiente del resto de los apéndices manuales).
2. **Ubicación (UB):** Dónde se ubica el articulador manual.
3. **Orientación (OR):** cómo está orientado el articulador.

- **Actividad de la mano:** Establece la existencia de tres tipos de segmentos, definidos por la longitud de períodos en los cuales cambian o no los rasgos de la matriz articulatoria. El tipo de segmento es especificado en la **Matriz Segmental (MS)**, conjunto de rasgos que informan acerca de los tipos de segmentos en los que puede ser analizada la seña y de las características de la acción desarrollada en cada caso (si hubo o no contacto, como fue la trayectoria del movimiento, etc.). Los tipos de segmento que comprende esta matriz son:

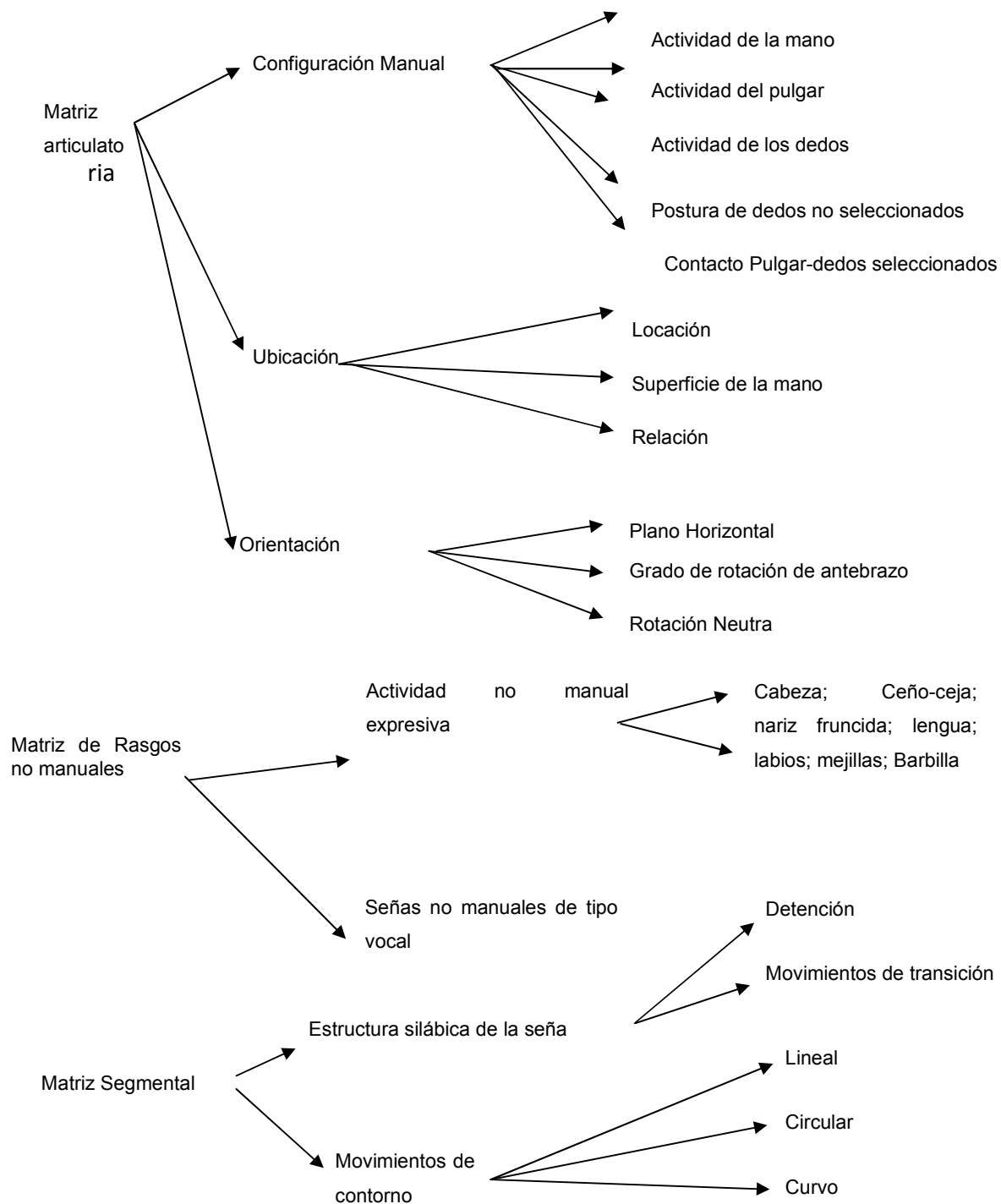
1. **Movimiento (M):** período en el cual algún aspecto está en cambio.
2. **Detención (D):** período en el que ningún aspecto de la articulación cambia.
3. **Transición (T):** equivale a un segmento de menor duración que una detención, pero con rasgos equivalentes a una de ellas.

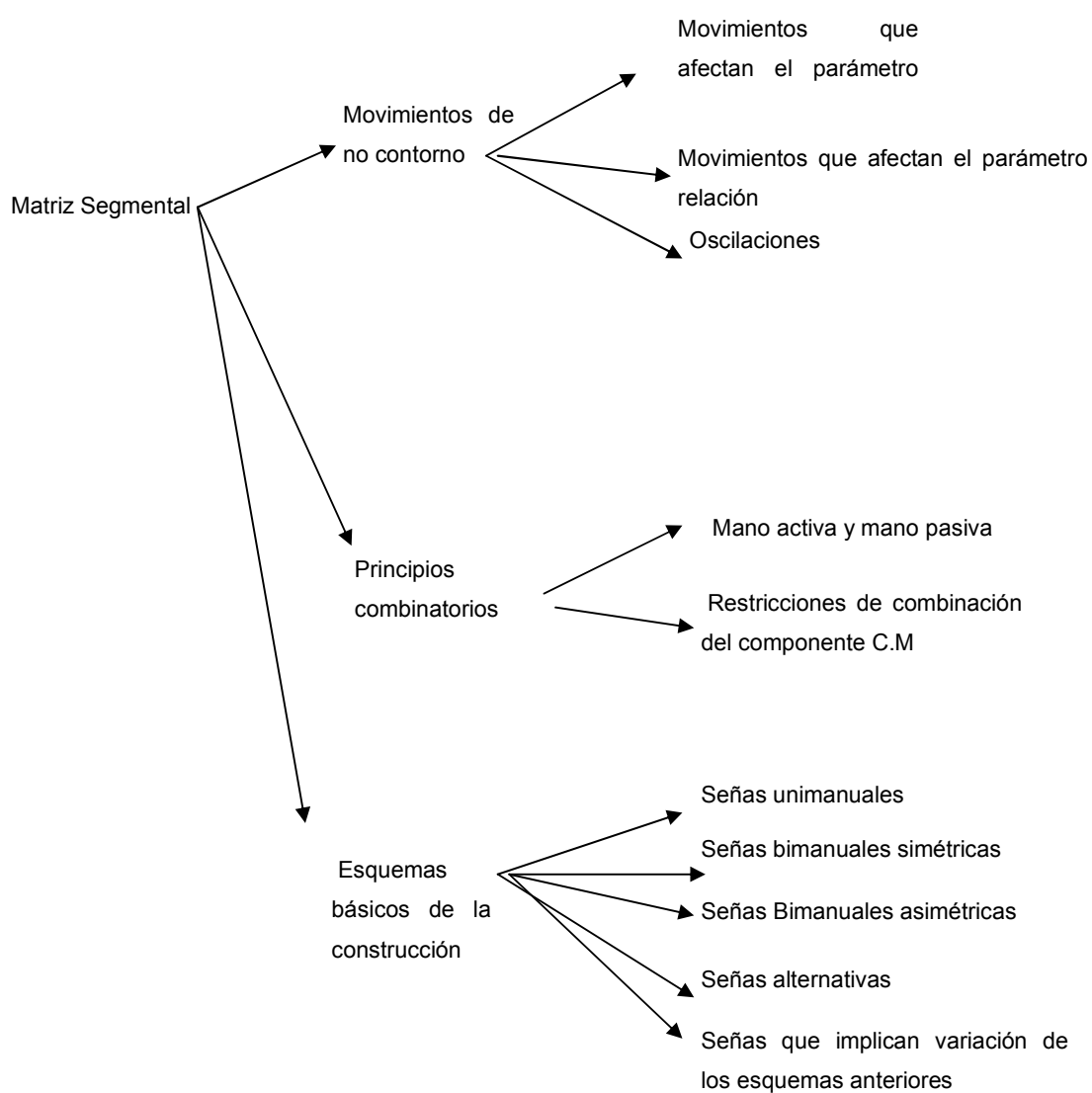
- **Actividad no manual:** La tercera matriz, llamada de **rasgos no manuales**, cierra los datos sobre la actividad significativa de los articuladores de la cara (boca, cejas, ojos, los movimientos de la cabeza y del cuerpo).

Basado en estos modelos lingüísticos, Oviedo (2001), realizó una investigación acerca de la estructura lingüística de la LSC., que no sólo analiza el componente fonético sino también el morfológico, el sintáctico y el pragmático, trabajo que para efectos de la presente investigación será el punto de partida para el análisis de las características lingüísticas e la LSC con respecto al idioma castellano y que permite además ilustrar la complejidad de las lenguas de señas. (Ver esquema Nº 1 de la estructura lingüística de la LSC, p. 99).

ESTRUCTURA LINGÜÍSTICA DE LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA

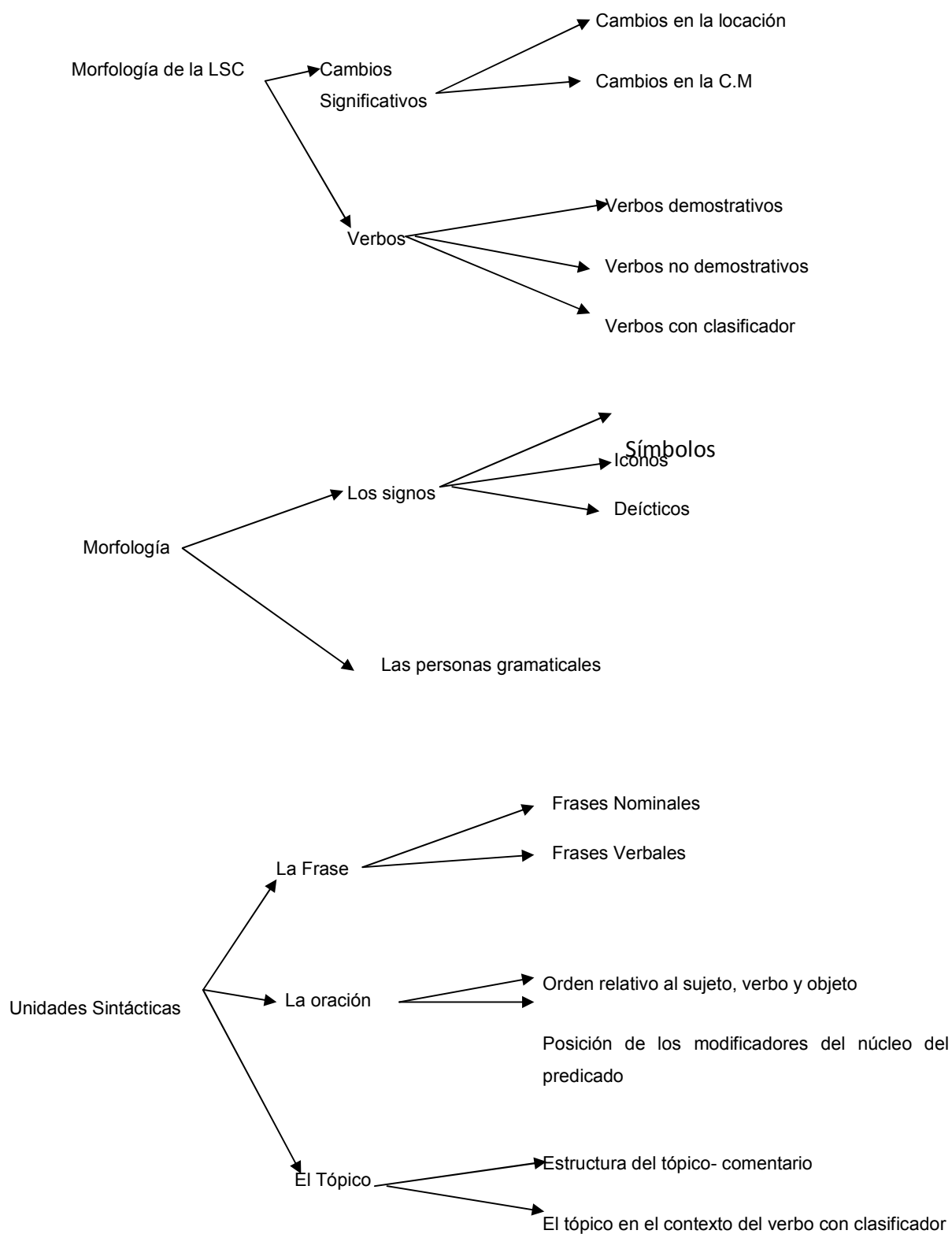
ESQUEMA Nº 1

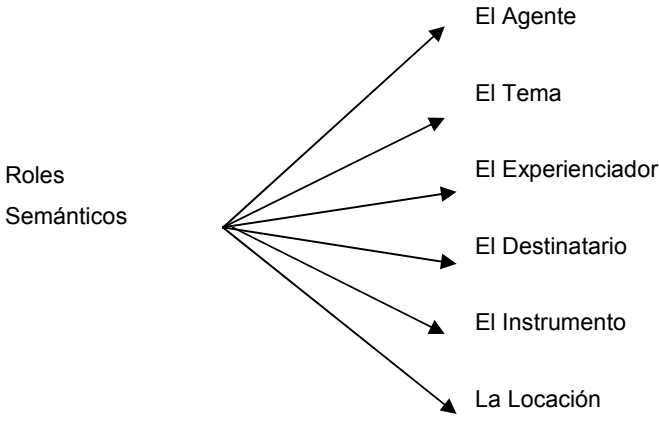




N
I
V
E
L

F
O
N
E
T
I
C
O





N.
P
R
A
G
M
A
T
I
C
O

CAPITULO III

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Esta es una investigación de enfoque mixto, debido a que utiliza variables y categorías de análisis, de carácter exploratoria y policíclica porque, como se evidencia desde el área problemática, no partió de un diseño previo para continuar con una recolección de datos seguida de un análisis, sino que partió de un corpus inicial, y siguió con un primer diseño para buscar diferencias en los niveles de conceptualización. Continuó luego con un primer análisis que permitió excluir los campos: temporal-histórico y socio-político, para reducir el rediseño y el re-análisis al campo espacial-geográfico. Aun de este campo ya restringido fue todavía necesario excluir algunas categorías sobre las cuales no se encontraron producciones específicas en los sujetos. Al hacer un segundo análisis de las categorías seleccionadas, se encontraron diferencias atribuibles a las distintas combinaciones de uso de la Lengua Castellana Colombiana LC y la Lengua de Señas Colombiana LSC, pero no todas en la dirección indicada por observaciones e investigaciones previas. Esta observación remitió a un tercer análisis para aprovechar los Factores Lingüísticos Diferenciales que habían logrado precisarse en el marco teórico, con el fin de avanzar en la teorización y en la posibilidad de proponer intervenciones didácticas para superar las dificultades observadas.

Este último análisis no permitió establecer relaciones claras entre los factores lingüísticos diferenciales, grado de dificultad de los conceptos espaciales estudiados y otras variables independientes e intervinientes, pero sí refinar la escala de niveles de conceptualización y sus indicadores.

Esta Investigación es del tipo de estudio de caso múltiple, ya que pretende hacer un análisis cuidadoso del objeto de investigación en el ambiente natural donde tiene ocurrencia el fenómeno y porque la principal preocupación es la de caracterizar, a través de una unidad de trabajo restringida, los niveles de conceptualización en niños no oyentes, cuando utiliza la LSC, con el fin de que sirva de fundamento a nuevas investigaciones en este campo.

3.2 RUTA METODOLÓGICA

3.2.1 Variables conceptuales del estudio

En la presente investigación se han tenido en cuenta dos variables conceptuales:

3.2.1.1 Variable independiente: nivel de audición

DESCRIPCIÓN: La primera variable tiene relación con el nivel de audición y en ella se tienen en cuenta dos categorías:

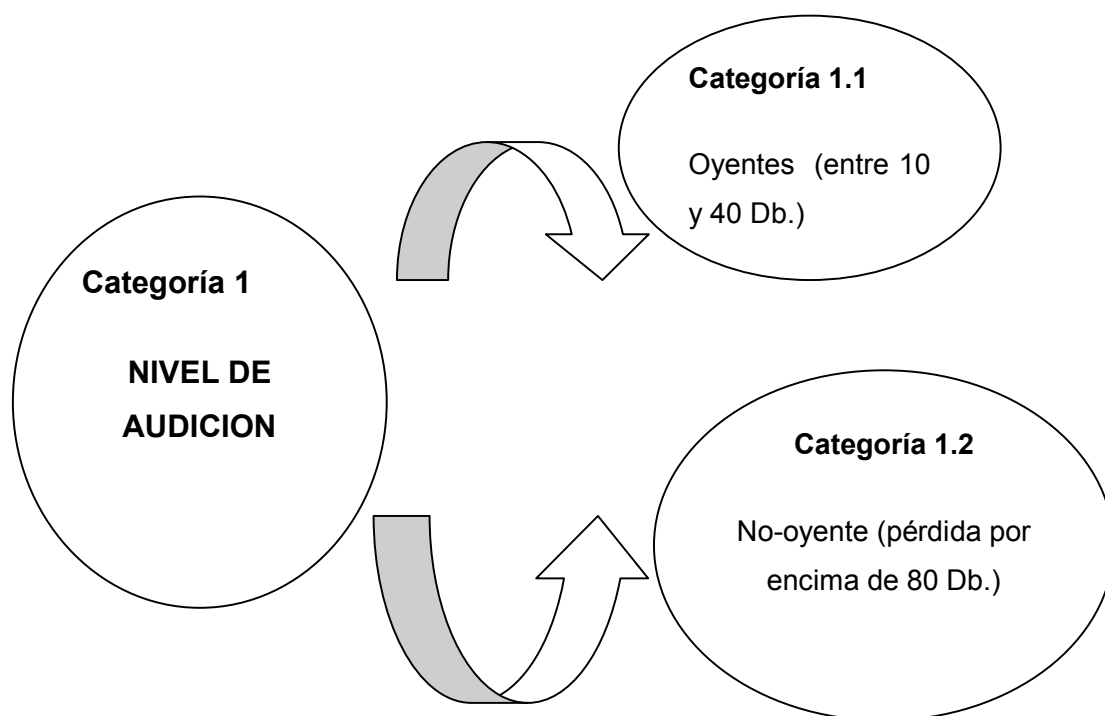
Oyentes: Niños sin pérdida auditiva

No oyentes: Niños con pérdida auditiva superior a 80 Db. (Clasificación dada desde un enfoque clínico- pedagógico). Esquema No. 2.

3.2.1.2 Variable dependiente: nivel de conceptualización de nociones espaciales relacionadas con las ciencias sociales

DESCRIPCIÓN: Incluye los grados de comprensión y dominio de las nociones de las Ciencias Sociales que corresponden a los contenidos de carácter espacial, desarrollados

en los currículos educativos de los grados segundo y tercero de la básica primaria y describe algunas etapas de su elaboración y construcción



ESQUEMA Nº 2

3.2.2 Variables operacionales

3.2.2.1 Variable independiente. Modalidad de la lengua

DESCRIPCIÓN: Para cada una de las dos categorías 1.1 y 1.2 de la variable independiente Nivel de Audición hace referencia a la lengua que se utiliza en los contextos comunicativos y para ella se establecen las siguientes categorías:

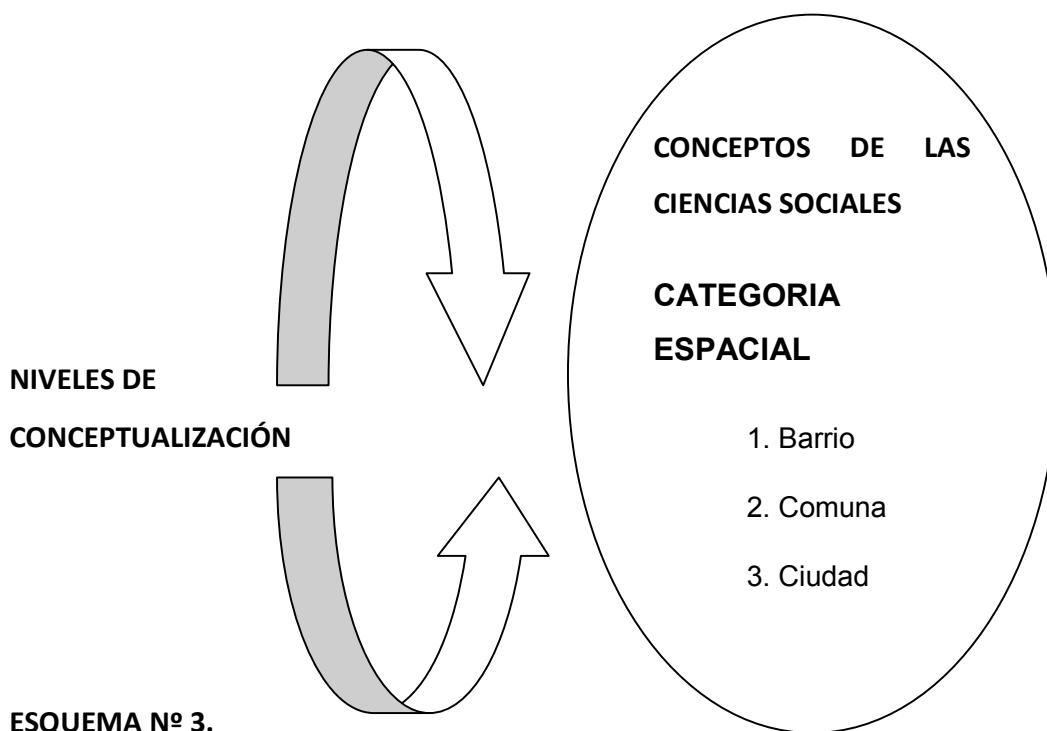
- Usuarios exclusivos de la lengua Castellana, que para el caso de la siguiente investigación caracteriza a los niños oyentes. (Categoría 1.1).

- Usuarios de la lengua se Señas Colombiana: Forma comunicativa particular de las personas con discapacidad auditiva (Categoría 1.2). En esta categoría se establecen las siguientes Subcategoría:

1. Usuarios de la lengua de Señas complementada con el castellano (Bimodalismo con predominio de la LSC).

2. Usuarios de la Lengua Castellana complementada con la Lengua de Señas (Bimodalismo con predominio del castellano como resultado de procesos de rehabilitación fundamentados en enfoques comunicativos orales).

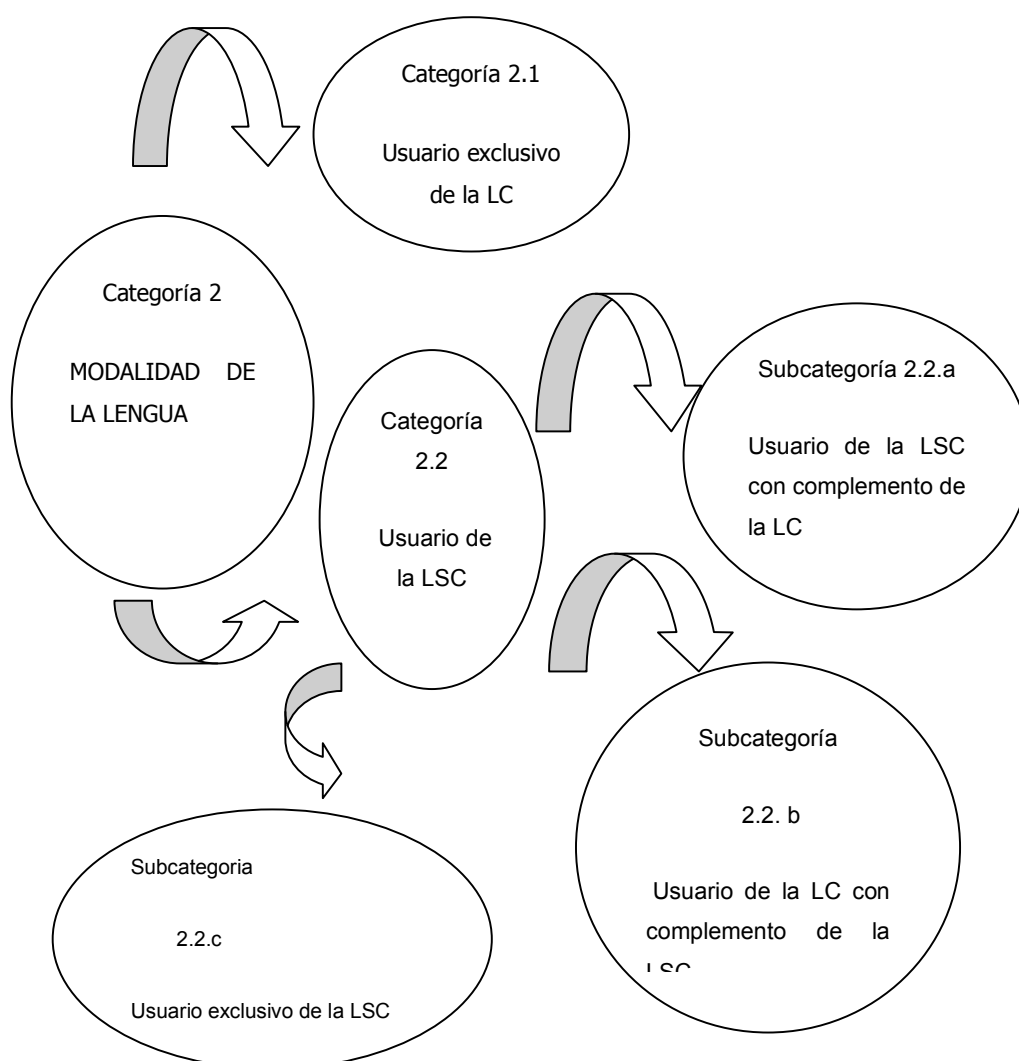
3. Usuarios exclusivos de la Lengua de Señas Colombiana (niños rehabilitados desde un enfoque sociolingüístico. (Esquema N° 4).



Es de anotar que estas Subcategoría se establecer al realizar el análisis de las características comunicativas de cada uno de los participantes en el proceso de investigación.

3.2.2.2 Nivel de conceptualización para cada una de las nociones relacionadas con las ciencias sociales

DESCRIPCIÓN: Los niveles de conceptualización hacen referencia a la sucesión de etapas por las que pasan los niños en el proceso constructivo de elaboración de los conceptos científicos relacionados con demarcaciones territoriales arbitrarias propias de Colombia como son: barrio, comuna, ciudad, municipio, departamento y país.



ESQUEMA Nº 4

- Como se evidenciará en la Ruta Metodológica, estos niveles, grados o etapas, no fueron establecidos con anterioridad a partir de teorías o investigaciones previas, sino que fueron elaborados en sucesivos ciclos de análisis de los datos obtenidos con los diferentes participantes y representan una forma de construcción de los

conceptos relacionados con Ciencias Sociales y por lo tanto, se proponen como categorías para el análisis de los niveles de conceptualización de las nociones relacionadas con las Ciencias Sociales.

NIVEL DE CONCEPTUALIZACIÓN PARA CADA UNA DE LAS NOCIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES

CATEGORIAS

Nivel	Denominación	Indicadores
Nivel 1	Noción vaga inicial	Uso de expresiones remotamente relacionadas con los conceptos.
Nivel 2	Preconcepto	Nominación de elementos constitutivos del concepto.
Nivel 3	Concepto experiencial situacional	Se nombra una categoría que incluye el concepto.
Nivel 4	Concepto experiencial descontextualizado	Se introducen dos o más expresiones que incluyen el concepto.
Nivel 5	Concepto aproximativo	Se establecen relaciones de conjunto, que permiten diferenciar un concepto de otro y se enuncian proposiciones que se acercan a la definición aceptada del concepto.
Nivel 6	Concepto científico	Se proponen características equivalentes a las definiciones aceptadas por los expertos.

3.2.3 Variables intervinientes

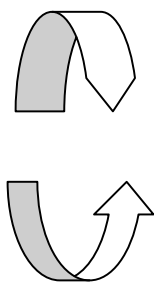
Para el presente estudio se consideran como variables intervinientes, no controladas pero sí utilizadas en el análisis:

- La edad: Pues hay una diferenciación de 2 a 3 años entre los niños oyentes y los no oyentes. Se incluye para las personas no oyentes el segmento etario de los jóvenes, que son estudiantes entre 14 y 17 años.
- Sexo ya que no hay igualdad entre el número de niños y niñas que intervienen en la investigación.
- El uso de prótesis auditivas, ya que algunos de los participantes no tuvieron adaptación de las mismas desde edades tempranas.
- El tipo de funciones comunicativas a las que están expuestas los niños en casa.
- Las exigencias comunicativas del contexto, que restringen el uso de la lengua de Señas para los usuarios de la misma.
- Los procesos didácticos, ya que el énfasis de los procesos educativos para los niños no oyentes está en el desarrollo de las habilidades lingüísticas, mientras que para los niños oyentes está en la asimilación de los contenidos. (Esquema No. 5).

VARIABLES INTERVINIENTES

NIÑOS NO OYENTES

ESQUEMA Nº 5



1. Edad: Niños – Jóvenes
2. Sexo
3. Uso de prótesis auditiva
4. Tipo de funciones comunicativas a las que está

3.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO

1. No se encuentran diferencias en los niveles de conceptualización de las nociones espaciales, relacionadas con las Ciencias Sociales, entre los niños usuarios de la lengua de señas colombiana y los que usan la lengua castellana, ni entre los niños no oyentes de las distintas sub-categorías.

2. Sí se encuentran diferencias en los niveles de conceptualización de las nociones espaciales, relacionadas con las Ciencias Sociales, entre los niños usuarios de la lengua de señas colombiana y los usuarios del castellano.

3. Sí se encuentran diferencias en los niveles de conceptualización de las nociones espaciales, relacionadas con las Ciencias Sociales, entre los niños y jóvenes no oyentes de las distintas sub-categorías.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Manizales cuenta con 80 niños, niñas y jóvenes no oyentes, que se encuentran en edad escolar. De ellos el 90% realizan sus procesos educativos en diferentes instituciones oficiales de la Educación Básica Primaria y Secundaria en la ciudad y el 10% restante en Institución de Educación Especial. Los niños integrados en educación regular están ubicados desde el nivel de preescolar hasta el grado quinto y los jóvenes de sexto a undécimo grado.

En la investigación participan los estudiantes que se encuentran cursando los grados segundo y tercero de primaria, por ser en estos niveles donde se desarrollan los contenidos objeto del trabajo.

3.5 UNIDAD DE TRABAJO

14 niños, niñas no oyentes entre los 8 y 10 años que se encuentran cursando el grado segundo y tercero de la Educación Básica Primaria y quienes realizaron sus procesos educativos en Instituciones especializadas en atención a su diferencia. Todos los estudiantes pertenecen a estratos socioculturales bajos (dos y tres).

Los estudiantes que participaron en esta investigación se caracterizan por poseer pérdidas auditivas superiores a los 80 Db, lo cual los ubica, desde una clasificación clínico-pedagógica, en pérdidas de severas a profundas. De acuerdo con el uso en contextos comunicativos que los estudiantes no oyentes hacen del castellano y la lengua de señas el grupo de niños se clasifica de la siguiente manera:

GRUPO DE NIÑOS NO OYENTES:

Predominio de LSC: 6 participantes

Predominio del C: 4 participantes

Bimodalismo (C acompañado LSC): 3 participantes.

Bimodalismo (LSC acompañada de C): 1 participantes. (Anexo 1. Unidad de trabajo: estudiantes de segundo y tercer grado).

Los niños oyentes pertenecen a instituciones oficiales del sector urbano y aunque el trabajo de campo se realizó con todos los estudiantes de ambos grados, para efectos de la investigación se escogieron al azar 14 participantes. En la recolección de información se incluye al centro educativo con mayor puntaje en las “Pruebas Saber” (Valoración que el Ministerio de Educación hace a los estudiantes de grado quinto y noveno para determinar las competencias básicas en las diferentes áreas curriculares), el cual se encuentra ubicado en la zona rural del Municipio de Manizales.

GRUPO DE JÓVENES NO OYENTES

El grupo de jóvenes no oyentes se incluye como referencia para determinar si éstos, al concluir los grados escolares donde se desarrollan los contenidos relacionados con las nociones objeto de la investigación (grado 6), logran mayores elaboraciones que sus compañeros de grado 2 y 3 de la básica primaria con respecto los conceptos espaciales de las Ciencias Sociales.

Para ello se toman 10 jóvenes entre 14 y 17 años que se encuentran cursando el grado séptimo y octavo de la Educación Básica Secundaria en Instituciones de Educación Regular, pero que realizaron el proceso educativo de la básica primaria, al igual que los niños no oyentes, en institución de Educación Especial. Los jóvenes se clasifican de la siguiente forma atendiendo al uso en contextos comunicativos que hacen del castellano y la lengua de señas:

Predominio de LSC: 6 participantes

Predominio del C: 2 participantes

Bimodalismo (C acompañado LSC): 1 participantes.

Bimodalismo (LSC acompañada de C): 1 participantes. **(Anexo 2: unidad de trabajo: estudiantes de séptimo y octavo grado).**

3.6 INSTRUMENTOS

Las nociones a valorar fueron presentadas a los niños, tanto oyentes como no oyentes, a través de narraciones, estrategia didáctica que buscaba darle sentido a las diferentes palabras (que representan las nociones espaciales) a través de un discurso, evitando de esta forma confusiones por parte de los niños con relación al contexto en que se

utilizaban las diferentes expresiones.

Las narraciones utilizada para las nociones espaciales fue construida por la autora y las empleadas en la valoración de los conceptos socio- políticos fueron tomadas de textos utilizados en el ámbito educativo. Los dibujos que representan las narraciones fueron ideados igualmente por la investigadora.

Antes de realizar el trabajo de campo se hizo una prueba piloto que permitió establecer que los niños oyentes se expresaban con mayor riqueza en sus producciones a través de la escritura, frente a espacios de socialización mediados por el lenguaje oral, donde los niños generalmente repetían lo que sus compañeros habían expresado y le agregaban algún contenido, en ocasiones sin coherencia a lo expresado anteriormente. Igualmente había poca producción si se les interrogaba de manera directa por el concepto: comuna, país, poder, solidaridad, razón por la cual se opta como estrategia para todos los participantes la producción espontánea con respecto a las nociones exploradas (escribe lo que quieras con relación a barrio, comuna...). La estrategia metodológica y las narraciones igualmente fueron expuestas a juicio de expertos.

NARRACION UTILIZADA PARA VALORAR LOS CONCEPTOS ESPACIALES

JULIANA

Juliana es una niña que vive en una vereda, que vive muy triste porque para ir a estudiar necesita caminar mucho todos los días. Juliana entonces le propone a sus padres que se vayan a vivir a un sitio donde la escuela sea más cercana. Los padres entonces, deciden irse a vivir a un barrio en la ciudad. En este barrio la escuela queda cerca de la casa. En él hay parques, supermercado, panadería y casas muy bonitas.

Juliana vive muy contenta en su barrio porque allí tiene muchos amigos y sale a jugar con ellos, además desde su barrio ella puede ver todos los otros barrios que conforman la comuna. Juliana vive frente a una avenida por donde pasan carros que transportan a las personas por toda la ciudad de Manizales. Manizales es una ciudad muy limpia y bonita, de clima frío, con calles muy inclinadas, edificios altos y, que además cuenta con lugares recreativos, sitios históricos, muchas universidades y muchas otras cosas que la hacen muy importante. Como Municipio, Manizales posee además muchas veredas, algunas cercanas y otras lejanas.

Manizales es la capital del departamento de Caldas. Este es un departamento productor de café, uno de los principales productos de nuestro país Colombia, que es un lugar en el que encontramos climas variados, hermosos ríos y gran cantidad de plantas y animales diferentes.

Juliana vive entonces, en un barrio agradable que se encuentra en la comuna cinco del Municipio de Manizales, que a su vez es la capital del Departamento de Caldas, que a su vez hace parte de Colombia país del cual vivimos orgullosos.





**NARRACION UTILIZADA PARA LA VALORACIÓN DE LOS CONCEPTOS AUTORIDAD Y
PODER
EL REY BÚHO**

Hace mucho tiempo, los pájaros eran mucho más sabios que los hombres y no necesitaban que los gobernasen ni reyes ni ministros. Ni siquiera el Consejo de Pájaros se preocupaba de promulgar leyes y, durante las reuniones, se contaban una historia tras otra y hablaban de quien había nacido, de quien había muerto o de los pajarillos que se habían quedado huérfanos. Se preocupaban de cosas mucho más importantes que de órdenes o prohibiciones. Los pájaros vivían bajo la sabia ley del amor y la amistad. No conocían ni el odio ni la ira. Pero, un día, un hombre malvado llegó a su reino. Miro a su alrededor y sintió envidia de la felicidad de los pájaros.

-¿Por qué no te pones a la cabeza de los demás? -preguntó al pavo-. Eres sin duda el más bello. El pavo se sintió muy halagado.

-¿Por qué eres amigo de la humilde codorniz? -preguntó el hombre al águila-. ¡Con lo noble y fuerte que tú eres! ¡Bajando en picado desde lo alto, conseguirías abrirle la cabeza con tu fuerte pico!

Entonces el águila se inflo tanto de orgullo que agarro el nido de la codorniz con sus afiladas garras y lo destruyo. Así, poco a poco, pero con éxito, aquel hombre malvado fue esparciendo la semilla de la discordia entre los pájaros.

Muy pronto en el reino de los pájaros solo hubo desorden. Los pájaros se peleaban, se insultaban, se gritaban. Al final, los más fuertes empezaron a perseguir a los más débiles. Cada uno estaba orgulloso de su especie y no se preocupaba de los demás.

“No podemos continuar de esta forma”, se dijo un día el minúsculo colibrí, y convoco a una reunión de todos los pájaros más pequeños. Todos juntos se dirigieron volando a la cima de la montaña donde el águila tenía su nido.

- ¡Queremos justicia! – gritaron-. Eres la más fuerte y debes ponerte a la cabeza de los pájaros obligándoles a no hacerse más daño.

El águila, halagada por la elección, se dispuso a coger rápidamente el cetro. Pero el hombre malvado le dijo:

-Águila eres tonta. Un rey solo es esclavo de sus súbditos. Siempre debe estar pendiente de su bienestar, de resolver sus ridículos litigios y proteger a los débiles de los fuertes. Deberíais elegir rey al búho, tiene unos ojos preciosos porque ve de noche, pero de día, cuando los demás pájaros vuelan felices bajo el esplendor del sol, el búho

está completamente ciego. No se entrometerá en vuestros asuntos y cada cual hará lo que más le plazca.

El águila decidió que era buena idea y el búho se convirtió en el rey de los pájaros. Rey Búho duerme de día y, de noche, cuando los demás están acurrucados en sus nidos, ejerce su poder. Y así, hasta hoy, hay paz entre los pájaros.





NARRACION PARA VALORAR LOS CONCEPTOS DE DIFERENCIA, RESPETO POR EL OTRO, SOLIDARIDAD Y TOLERANCIA

ASAMBLEA DE CARPINTERÍA

Cuentan que en una carpintería hubo una vez una extraña asamblea. Fue una reunión de herramientas para arreglar sus diferencias.

El martillo ejerció la presidencia, pero la asamblea le notificó que renunciara. ¿La causa? Hacía demasiado ruido y además, se pasaba el tiempo golpeando.

El martillo aceptó su culpa, pero pidió que también fuera expulsado el tornillo. Dijo que había de dársele muchas vueltas para que sirviera de algo.

Ante el ataque, el tornillo aceptó también, pero a su vez pidió la expulsión de la lija.

Hizo ver que era muy áspera en su trato y siempre tenía fricciones con los demás.

Y la lija estuvo de acuerdo, a condición que también fuera expulsado el metro, que siempre se la pasaba midiendo a los demás según su medida, como si fuera el único perfecto.

En ese momento entró el carpintero y se puso el delantal e inició el trabajo.

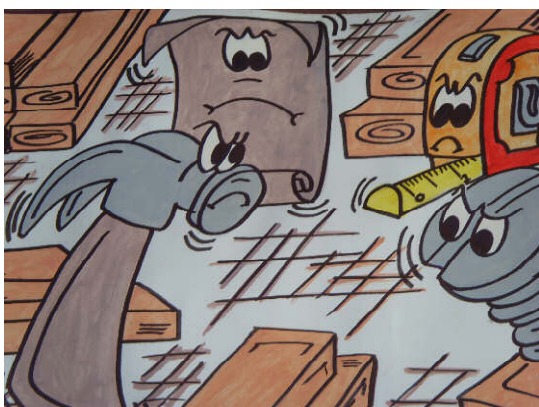
Utilizó el martillo, la lija, el metro y el tornillo, finalmente la tosca madera se convirtió en un fino y hermoso mueble. Cuando se fue el carpintero y la carpintería quedó nuevamente sola, la asamblea reanudó la deliberación.

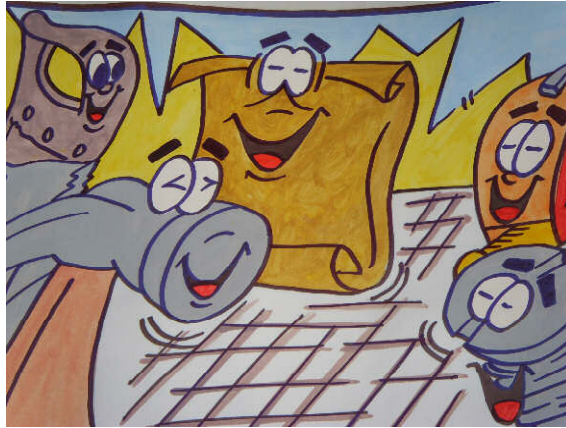
Fue entonces cuando tomó la palabra el serrucho y dijo:

- Señores, ha quedado demostrado que tenemos defectos y muchos, pero el carpintero, trabaja con nuestras cualidades. Eso es lo que nos hace valiosos. Así que no pensemos ya en nuestros puntos malos y concentrémonos en la utilidad de nuestros puntos buenos.

En una segunda sesión, la asamblea encontró que el martillo era fuerte, el tornillo unía y daba consistencia, la lija era especial para pulir y limar asperezas y observaron que el metro era preciso y exacto.

Se sintieron entonces orgullosos de sus diferencias y facultades y decidieron trabajar juntos.





CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se empleo como estrategia didáctica los relatos y las narraciones, estableciendo la diferenciación en el uso de la lengua: con los niños oyentes el mediador comunicativo fue la LC y con los niños no oyentes la LSC. Para ambos grupos las narraciones estuvieron acompañadas de dibujos representativos de éstas, estrategia que buscaba fundamentalmente responder al dominio visual de los niños no oyentes.

El procedimiento utilizado para la obtención de los datos fue el siguiente:

Inicialmente se realizaron dos visitas a cada grupo objeto de estudio, estudiantes no oyentes y oyentes de segundo y tercer grado, con el fin de familiarizarse con los participantes.

Posteriormente con cada uno de los grupos se efectuaron tres actividades que posibilitaron la valoración de:

1. Los conceptos espaciales: barrio, municipio, comuna, pueblo, ciudad y país a través de la siguiente narración.
2. Los conceptos políticos: Autoridad y poder.
3. Los conceptos sociales: Respeto por el otro, tolerancia, solidaridad y diferencia.

Cada actividad comenzaba con la narración hecha por la docente, (es de anotar que el trabajo de campo con las personas no oyentes fue realizada por una docente

diferente a la investigadora, con experiencia en el trabajo con este grupo población y reconocida por Fenascol como intérprete de la lengua de señas), posteriormente con los niños se extraían a partir del contenido del texto, las palabras relacionadas con los conceptos a valorar y finalmente cada estudiante escribía o hablaba espontáneamente acerca de estas palabras. Todas las sesiones con los niños no oyentes fueron grabadas. Con los niños oyentes se tuvieron las evidencias escritas. Para la recopilación de información de las demás categorías se utilizó la misma estrategia.

Para la presente investigación se tuvieron en cuenta aquellos conceptos que se ubicaron mínimo en la segunda categoría de elaboración de los mismos para cualquiera de los grupos seleccionados. Por esta razón fueron excluidas las nociones relacionadas con la categoría socio-política y en la categoría espacial las nociones de vereda y municipio.

Una vez obtenidos los datos se hace una clasificación inicial de los resultados, que llevó a no considerar dentro del análisis los conceptos relacionados con la categoría socio-política, ya que las conceptualizaciones con respecto eran incipientes. (Anexo 3. Respuestas dadas por los estudiantes en los conceptos relacionados con la categoría Socio-política).

Posteriormente con los datos referidos a la categoría Espacial se establece una clasificación de las respuestas dadas por los niños a partir de las semejanzas que se evidenciaran entre las diferentes respuestas:

Grupo 1: Expresiones sin ninguna relación con el concepto.

Grupo 2: Nominación de elementos constitutivos de los conceptos

Grupo 3: Se nombra una categoría que incluye el concepto

Grupo 4: Se introducen dos o más nombres que incluyen el concepto

Grupo 5: Propositiones que denotan nociones aproximadas al concepto.

A continuación se presentan las respuestas de los participantes en cada una de las nociones evaluadas y su ubicación en cada grupo.

NOCIÓN DE BARRIO

NIÑOS NO OYENTES QUE USAN LA LENGUA DE SEÑAS

- Finca, barrio, casas, calles, catedral, ciudad.(3)
- Finca, barrio, ciudad, Manizales, Caldas, Colombia. (3).
- Ella cambiar finca, papá, mamá, visitar otra (cercana) escuela.(1)
- Finca lejos, caminar, aburrida, niña buscando otra. No gusta: barrio, casas, tienda, calle, escuela. (2).
- Porque aburrida, nada otra escuela, cambio otra. (1)
- Niña aburrida, amigos nada. Le-gusta escuela cerca. (1)
- Niña le-gusta otra escuela, tienda, más casas.(2)
- Ella pensando cuál mejor, otro barrio, más casas, escuela cerca. (2)
- Todos cambiar cerca escuela. Tiendas, barrio.(2)

NIÑOS NO OYENTES QUE SE ACOMPAÑAN DE CASTELLANO

- Niña, casa, niña casa, escuela.(1)
- Niña, amigos, casa niña escuela.(1)
- Niña amigos nada, finca lejos. (1).

JÓVENES NO OYENTES

- Niña finca aburrida, lejos, pocos amigos, quiere cambiar.(1)

- Niña pensó cambiar, me-gusta, mamá, papá, más cerca porque amigos, calle.(2)
- Niña fue Manizales, vivir, conocer Chipre, catedral, nevado, muy grande.(3)
- Manizales, Chipre, muchas casas.(3).
- Niña finca aburrida, lejos, pocos amigos, quiere cambiar.(1)
- Niña pensó cambiar, me-gusta, mamá, papá, más cerca porque amigos, calle.(2)
- Niña fue Manizales, vivir, conocer Chipre, catedral, nevado, muy grande.(3)
- Manizales, Chipre, muchas casas. (3)
- parece finca, pocas casas, no tiendas, pocas.(2)
- Niña finca aburrida, lejos, pocos amigos, quiere cambiar.(1)
- Niña pensó cambiar, me-gusta, mamá, papá, más cerca porque amigos, calle.(2)
- Niña fue Manizales, vivir, conocer Chipre, catedral, nevado, muy grande.(3)
- Manizales, Chipre, muchas casas. (3)

NIÑOS OYENTES

- Para mí es un hogar. (1)
- El barrio es una comuna. (3)
- El barrio es como una comuna porque también hay muchas casas.(3)
- Donde hay muchas casas. (2).
- Es muy hermoso hay muchos niños y personas agradables hay muchas ciudades y iglesias hay carros busetas y puentes.(tran.3)
- Yo pienso que en el barrio hay casas, gente, colegios, carros, iglesias, pasto, árboles etc.(2)
- El barrio es hermoso y hay casas muchas personas amigables casas parques carros muy hermosos árboles con hojas.(2)
- Barrio es como una ciudad pero un poquito pequeña.(3)
- Es donde nosotros vivimos y tenemos muchos amigos y también familias.(2)

- Me parece un barrio lleno de mucha gente, carros, casas, tiendas, mascotas, naturaleza y iglesias.(2)

NOCIÓN DE COMUNA

JÓVENES NO OYENTES

- Barrio: casas, supermercado, nuevas casas. (2)

NIÑOS OYENTES

- La comuna para mí es Caldas. (1).
- Varias manzanas. (2)
- La comuna es barrios.(4)
- La comuna es un barrio reunido cerquita.(2)
- Una comuna para mi es una manzana.(1)
- La comuna es como un país y tiene cosas porque es muy lindo y tiene muchas casas lindas.(2)
- Yo pienso que es donde hay barrios, casas, iglesias. Una comuna está conformada por barrios gente parques y mucho más.(5)
- El municipio forma una comuna de un barrio con amigos. (2)?
- La comuna es un barrio reunido cerquita.(2)

NOCIÓN DE MUNICIPIO

NIÑOS OYENTES

- Municipio son varios barrios.(2)
- Municipio de Caldas.(1)
- Es un municipio de Caldas.(3)

- Municipio son varios barrios unidos o comunas o pueblos que forman el municipio.(4)

NOCIÓN DE CIUDAD

NIÑOS NO OYENTES

- Niña fue a visitar ciudad. Tiene iglesia, chipre, calles, centro, muy bonit, grande.
- (2) Manizales-ciudad.
- Niña visitar Chipre, calles, árboles, centro frío.(2)
 - Manizales, Caldas. Papá, mamá, niña conocen Colombia contentos
- Manizales.(3)
- Manizales, Chipre, frío.(2)
 - Manizales, Caldas, Departamento. (3).
 - Catedral ciudad.(2)

JÓVENES NO OYENTES

- Niña fue Manizales vivir, conocer Chipre, catedral, nevados, muy grande.(2)
- Manizales Chipre, muchas casas, departamento – Colombia.(3)
- Ciudad Colombia.(1)
- Manizales visitar amigos-ciudad.(2)
- Manizales, Chipre, Colombia (2)
- Manizales ciudad, centro, Chipre. (2).
- Manizales, ciudad, café especial.(2)
- Manizales ciudad limpia, cuida mucho.(2)

NIÑOS OYENTES

- Es todo junto con pueblos chicos también se juntan las comunas.(4)

- Ciudad es un de Manizales es grande.(2)
- Ciudad es todo junto con pueblos juntos.(2)
- Para mí una ciudad es una ciudad muy grande y bonita.(2)
- Parte hecha por el hombre donde se encuentran diversos paisajes. Ahí se pueden encontrar casas edificios sucesión de barrios como una comuna y atracciones.
(4)?

• Un departamento es un lugar donde hay muchas cosas. El depto de Caldas es muy bonito.(2)

• Parte donde habita mayor gente que en el pueblo, hay centros comerciales parques etc.(2)

• La ciudad es bonita porque tiene carros, buses y casas.(2)

• Para mí la ciudad es un conjunto de personas y una ciudad muy hermosa con muchas montañas y más que todo quiero que la ciudad sea muy hermosa.(2)

• Es una ciudad hermosa porque hay iglesias estadios centros papelerías jugueterías casas niños parques y muchas cosas.(2)

NOCION DE DEPARTAMENTO

JÓVENES NO OYENTES

• Solamente un joven utiliza la palabra para referirse al país y otro joven la palabra Caldas tiene veredas y pueblos parecidos pueblo vereda. (3)

NIÑOS OYENTES

- Un depto es donde se puede vivir.(1)
- Donde hay cortes senado y presidentes.(1)
- El Depto de Caldas. (2)?
- El departamento está conformado por municipios, personas, edificios, etc. (5)?

- Algo muy grande donde vivimos muy alegres.(2)
- El Depto es algo muy grande que el país y hay muchos municipios y en los municipios hay iglesias parques estadio y muchas cosas más. (5)?
- Departamento con personas, carros, busetas y motos. También hay casas, escuelas, iglesias. Departamentos y capitales de mascotas de pájaros, perros y gatos. Hay pueblos y muchas personas y árboles.(4)

NOCIÓN DE PAÍS

NIÑOS NO OYENTES

- El país es muy bonito.(1)
- Un país es un sitio donde hay pueblos y ciudades.(4)
- Es una comuna de Caldas.(1)
- Es donde hay muchas ciudades.(4)
- Colombia todo.

JÓVENES NO OYENTES

- Ciudad Colombia (1)
- Como departamentos pero aparte. Ejemplo Villamaría.(1)
- Colombia capital. Colombia muchas casas, muchos barrios, montañas, bonita (2)
- Colombia igual país. Dentro muchos departamentos. Lugares muchos diferentes.(5)
- Yo pienso que algunos diferentes nacer Medellín, Manizales. (2).

NIÑOS OYENTES

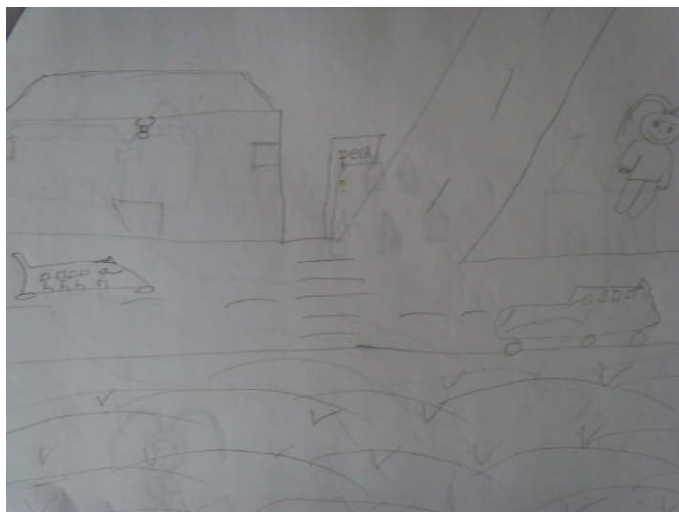
- El país es muy bonito.(1)

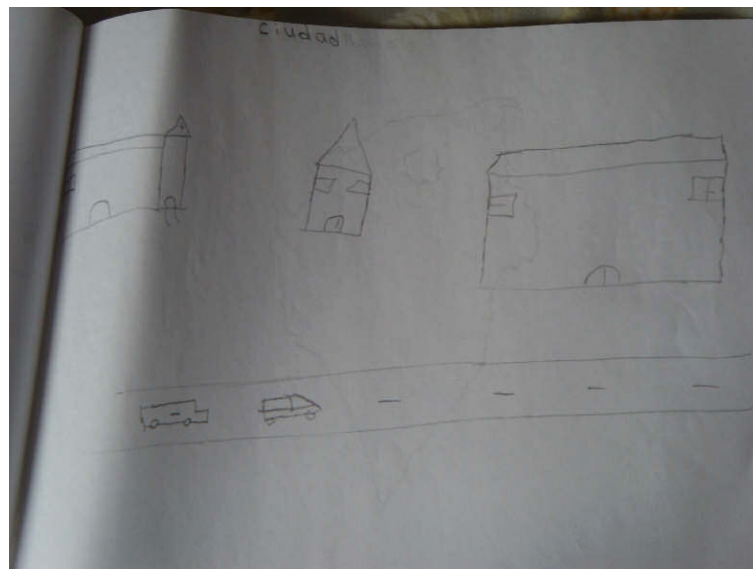
- Un país es un sitio donde hay pueblos y ciudades.(4)
- Es una comuna de Caldas.(1)
- Es donde hay muchas ciudades.(4)
- Es un país muy grande que tiene muchas ciudades que tiene iglesias.(4)?
- El país tiene muchos barrios, muchas ciudades tiene casas, personas animales toda la naturaleza también comunas departamentos bueno todo.(4)?
- País es un mapa muy grande del país y tiene muchos países. (representación del concepto a través del mapa).

Una vez determinadas las diferentes categorías, se le da una denominación a las mismas dando como resultado los niveles de conceptualización que proponen en la Investigación. Es de resaltar que todas las respuestas dadas por los participantes reunían las características de una de las categorías.

Con el propósito de evidenciar que las construcciones de los estudiantes no oyentes no estaban limitadas por sus posibilidades de expresión, desde la misma lengua de señas o la lengua oral y aprovechando las potencialidades de la mayoría de ellos para expresarse a través del dibujo, se realizó nuevamente un trabajo de campo, donde se les recordaba la narración y se les solicitaba que hicieran dibujos relacionados con las nociones abordadas. Al analizar las producciones no se encontraron nuevos elementos que permitieran complementar las respuestas dadas anteriormente.

A continuación se presentan algunas de estas producciones.





Para el análisis de los datos se realizó el cruce de variables de la siguiente forma:

CRUCE INTERGRUPOS

Niveles de conceptualización	Noción vaga	Pre-concepto	Experiencial situacional	Experiencial descontextuado	Concepto aproximativo	Concepto científico
Nivel de audición						
Oyentes						
No oyentes						

CRUCE INTRAGRUPPO

Niveles de conceptualización	Noción vaga	Preconcepto	Experiencial situacional	Experiencial descontextuado	Concepto aproximativo	Concepto científico
Modalidades de uso						
No oyentes LSC						
No oyentes Castellano						
No oyentes LSC complementado con C.						
No oyentes C complementado con LSC						

El cruce de los datos se realizó noción por noción (Barrio, Comuna, Ciudad, departamento, País). Al interior de cada noción se hace un análisis de los resultados por grados (segundo y tercero) y dentro de cada grado se hace inicialmente una comparación entre los resultados dados por los niños no oyentes y los oyentes. A

continuación se presentan los resultados de los niños no oyentes de acuerdo con la modalidad de uso de la LSC y LC. Posteriormente se hace un compendio de los resultados obtenidos por los niños no oyentes en cada una de las nociones y se comparan con los resultados de los jóvenes no oyentes. Finalmente se analizan en conjunto los datos de los niños oyentes.

NOCIÓN DE BARRIO

El 50% de los estudiantes no oyentes de segundo grado apenas manifiestan una noción vaga con respecto al concepto de barrio, el otro 50% se encuentra en el nivel experiencial situacional. El 34% de los estudiantes oyentes se ubican en el nivel de noción vaga y el resto de los participantes se encuentran entre el nivel de preconcepto, experiencial situacional y concepto aproximativo (22% para cada nivel). Los resultados permiten deducir que los estudiantes oyentes alcanzan un mayor nivel de conceptualización con respecto a la noción de barrio, ya que llegan hasta el nivel de concepto aproximativo.

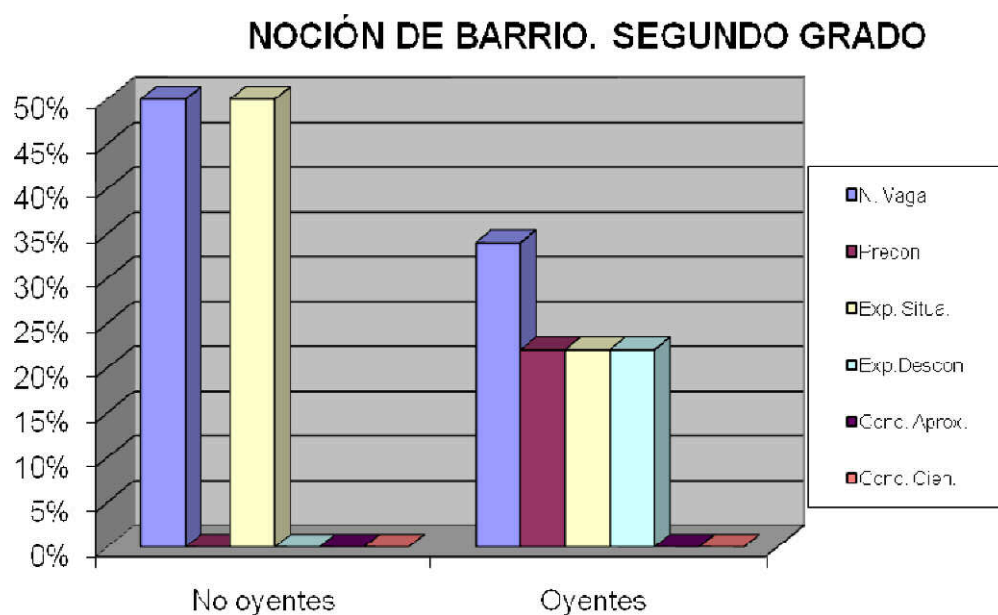


Gráfico 1. Noción de Barrio. Segundo Grado

Dentro de los estudiantes no oyentes de segundo grado, El 25% de ellos, con predominio de L. S. C poseen una noción vaga y el 75% llegan al nivel experiencial situacional. El 100% de este grupo poblacional que en sus interacciones comunicativas hace uso sólo del castellano se encuentran ubicados igualmente en la noción vaga. Los datos permiten concluir que el mayor nivel de conceptualización de los estudiantes no oyentes del segundo grado, con respecto a la noción de barrio lo poseen los estudiantes que hacen uso de la LSC.

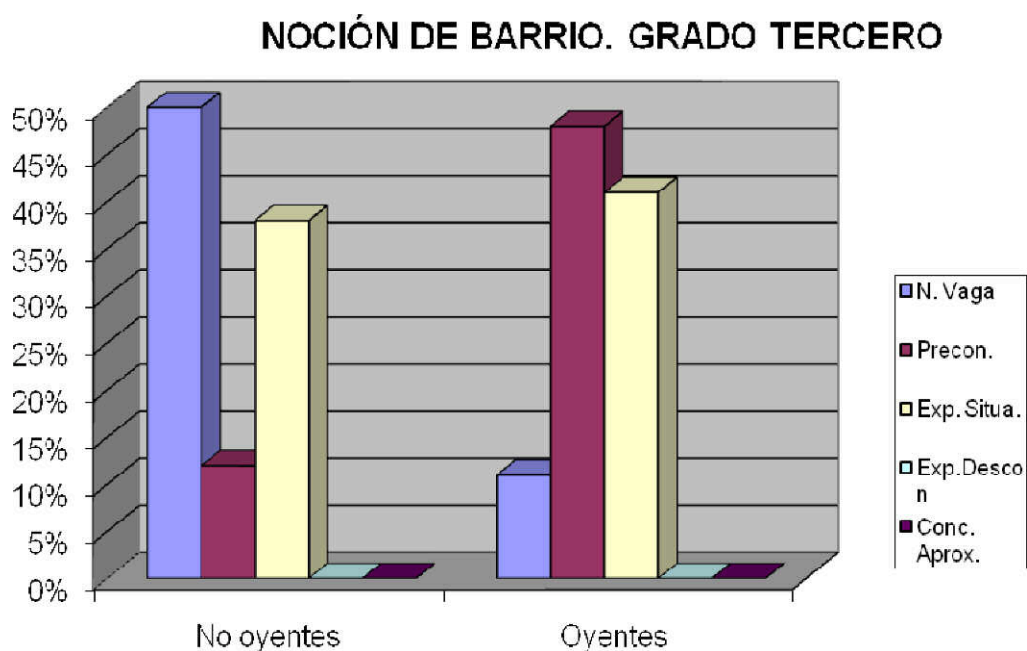


Gráfico 2. Noción de Barrio. Grado Tercero

Los estudiantes no oyentes del grado tercero se ubican entre la noción vaga (50%), el preconcepto (12%) y experiencial situacional (38%). Los estudiantes oyentes igualmente se encuentran en los mismos niveles de conceptualización, pero la diferencia está en que solamente el 11% se encuentran en la noción vaga, el 48% en preconceptos y 41% en la noción experiencial situacional. En conclusión hay similitud en los niveles conceptuales alcanzados y lo que cambia son la cantidad de estudiantes que se ubica en cada uno de los niveles.

El 100% de los estudiantes no oyentes del grado tercero que utilizan LSC se ubican en noción vaga inicial; el 100% de los que usan LSC acompañadas del castellano se ubican en el concepto experiencial situacional; El 50% de los estudiantes que usan el Castellano acompañado de la LSC se encuentran en noción vaga y el otro 50% en preconceptos y los que sólo utilizan el Castellano el 100% en Conceptos experienciales

situacionales. Es decir, que el mayor nivel de conceptualización de la noción de barrio lo obtienen los estudiantes de grado tercero que utilizan el castellano.

NOCION DE COMUNA

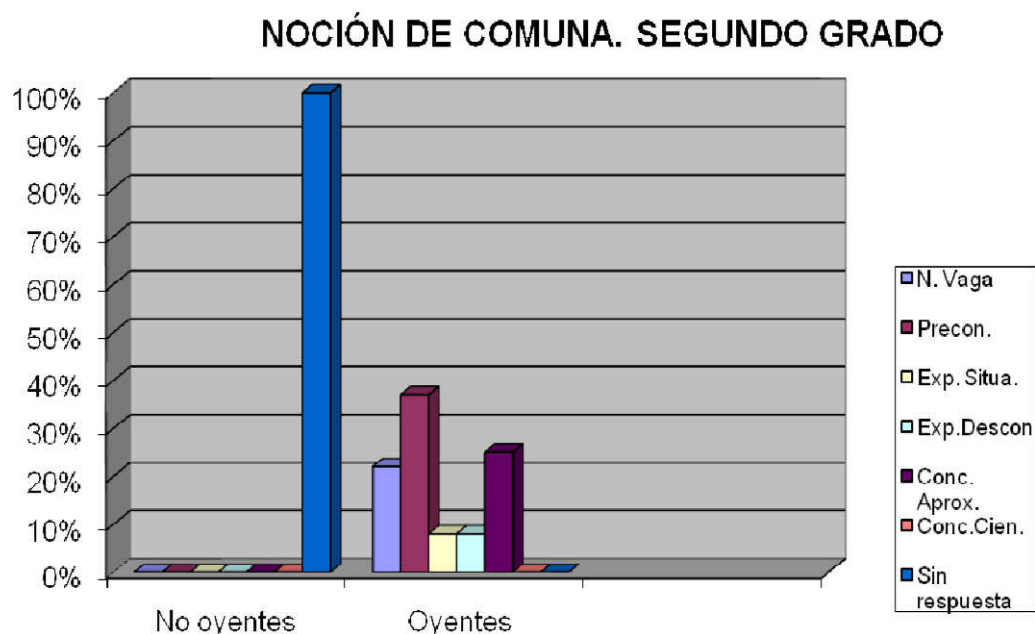


Gráfico 3. Noción de Comuna. Segundo Grado

Ninguno de los participantes no oyentes de segundo grado dio respuesta acerca de la noción de comuna. Es de anotar que la comunidad sorda no tiene una señal para la palabra comuna. El grupo de estudiantes oyentes se ubica entre la noción vaga (22%) y el concepto aproximativo (25%). El mayor número de estudiantes oyentes (37%) se encuentra en el nivel de preconcepto. En los niveles de experiencial situacional y experiencial descontextualizado se haya el 8% de los participantes (para cada nivel). Se observa entonces una diferencia contundente entre los niveles de conceptualización de los estudiantes no oyentes frente a los oyentes.

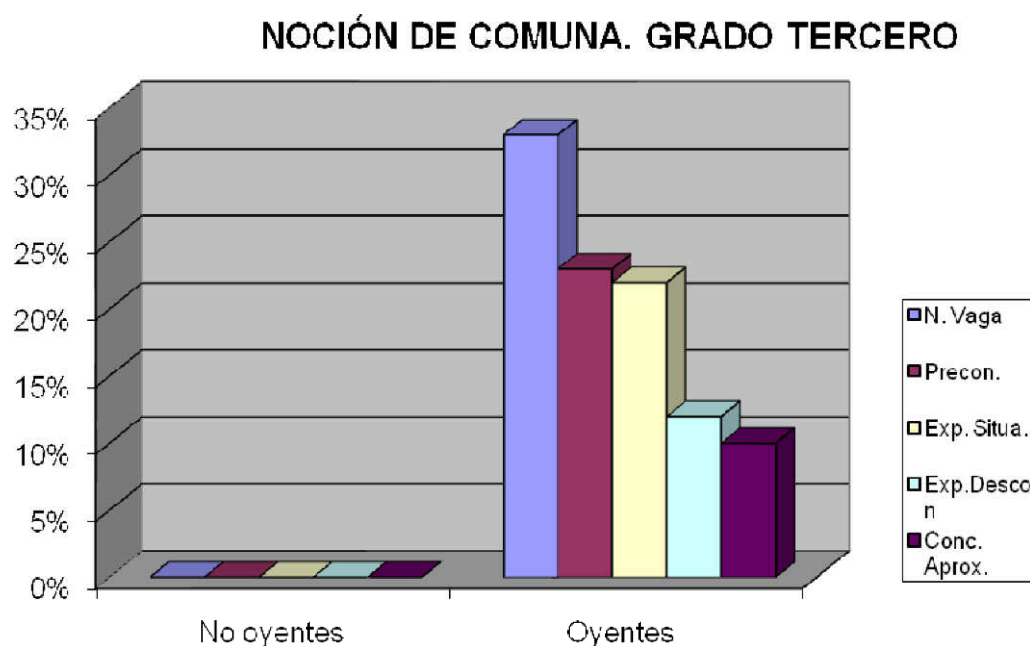


Gráfico 4. Noción de comuna. Grado Tercero

Los estudiantes no oyentes del grado tercero, tal como sucede con los de segundo grado, no dan cuenta del concepto de comuna lo que define una diferencia radical en los niveles de conceptualización frente a los estudiantes oyentes, ya que estos últimos se ubican entre la noción vaga (33%) y el concepto aproximativo (10%).

NOCION DE MUNICIPIO

Esta noción fue descartada del proceso de análisis de la investigación porque los niños no oyentes no dieron respuestas con relación a esta noción y de los niños oyentes sólo 4 participantes dieron cuenta de este concepto, lo cual hace poco representativos los datos. Sus respuestas fueron:

- Municipio son varios barrios.(2)
- Municipio de Caldas.(1)
- Es un municipio de Caldas.(3)
- Municipio son varios barrios unidos o comunas o pueblos que forman el municipio.(4)

NOCIÓN DE CIUDAD

En el concepto de ciudad los estudiantes no oyentes de segundo grado se encuentran ubicados entre la noción vaga y preconcepto (50% para cada uno). Los participantes oyentes se encuentran ubicados entre la noción vaga (14%), preconceptos (22%), experiencial descontextualizado (30%). El mayor número de estudiantes se ubican en el nivel experiencia situacional (34%). Los datos permiten establecer diferencias entre los estudiantes no oyentes y los oyentes ya que mientras los primeros solamente llegan al nivel de preconceptos, el 30% de los oyentes se ubican en el nivel experiencial descontextualizado.

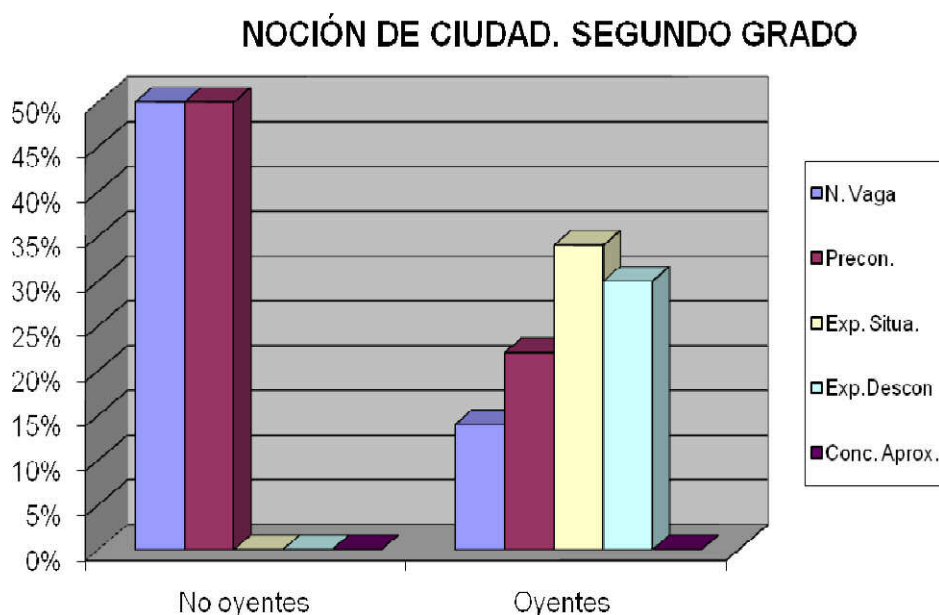


Gráfico 5. Noción de ciudad. Segundo Grado

En el concepto de ciudad, el 25% de los estudiantes del tercer grado que utilizan la LSC se encuentra en el nivel de noción vaga. El 75% en el nivel de preconceptos. Los estudiantes no oyentes que utilizan sólo el castellano no dan cuenta del concepto de ciudad. Los datos expresan mayor posibilidad de conceptualización para los estudiantes que usan la LSC frente a los que usan sólo el castellano.

El 100% de los estudiantes no oyentes de tercer grado, que utilizan la lengua de señas y que utilizan ésta acompañada del castellano, se encuentran en el nivel de preconceptos en la noción relacionada con ciudad; el 50% de los que utilizan el castellano acompañado de la lengua de señas se encuentran en el nivel de preconceptos y el otro 50% en el nivel de conceptos situacionales descontextualizados. Los niños que usan sólo el castellano se encuentran en el nivel de preconceptos. Se debe entonces enfatizar en que los estudiantes no oyentes que usan

el castellano acompañado de la LSC son quienes obtienen el mayor nivel de conceptualización (experiencial descontextualizado).

NOCIÓN DE CIUDAD. TERCER GRADO

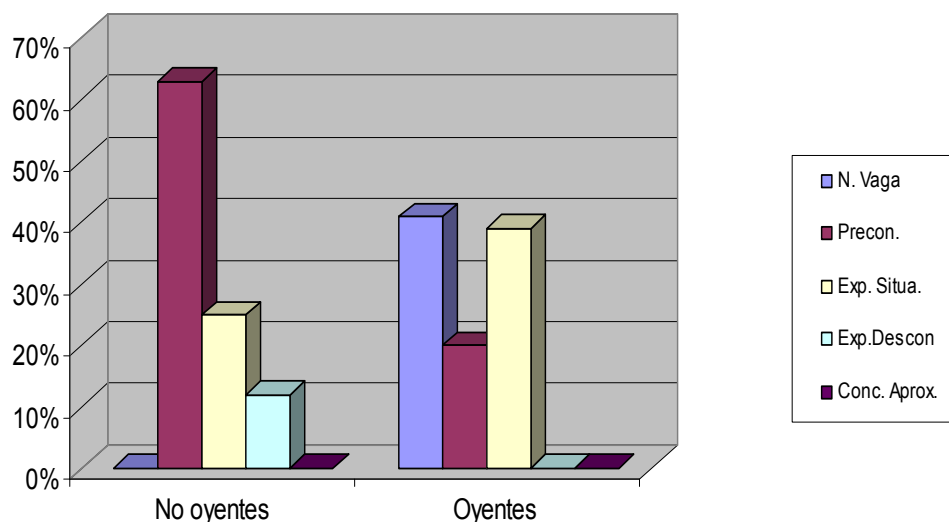


Gráfico 6. Noción de ciudad. Tercer Grado

Los estudiantes oyentes se ubican entre la noción vaga (41%) y el nivel experiencial situacional (39%). Es de resaltar que algunos estudiantes no oyentes se ubican en un mayor nivel de conceptualización (experiencial descontextualizado) y que su menor nivel corresponde a preconcepciones, que es superior al nivel de noción vaga en que se encuentra el 41% de los oyentes.

NOCIÓN DE DEPARTAMENTO

En grado segundo el concepto de departamento no lo tienen elaborado los estudiantes oyentes de las pruebas saber (estudiantes que realizan sus procesos educativos en una escuela de la zona rural) ni los no oyentes, diferenciándose de los

estudiantes oyentes de las escuelas de la zona urbana, quienes en éste concepto están en el nivel de noción vaga y preconcepto (50% para cada uno).

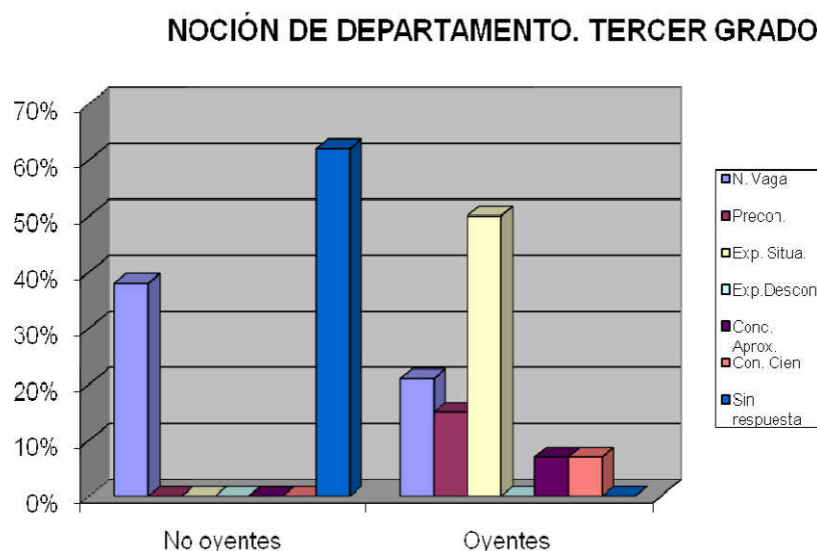


Gráfico 7. Noción de departamento. Tercer Grado

En el concepto de Departamento el 38% de los estudiantes no oyentes del grado tercero se ubican en la noción vaga y el 62% no dan cuenta del mismo. El 21% de los participantes oyentes se encuentran entre el nivel de noción vaga (21%) y algunos llegan al de conocimiento científico (7%). El mayor porcentaje de estudiantes oyentes se ubican en el nivel experiencial situacional (50%).

Los datos arrojados permiten establecer una diferencia en los niveles de conceptualización entre los no oyentes y los oyentes, a favor de los últimos. Se debe resaltar que noción de departamento es la única abordada en la investigación en la que al menos algunos estudiantes (7%) tienen un desempeño que permite inferir que han construido el concepto científico. Se debe enfatizar que el concepto de Departamento es un contenido curricular de tercer grado, que al momento de ejecutar

la prueba, se encontraban en una etapa inicial de introducción y por lo tanto tiene mucho sentido para los estudiantes.

El 100% de los estudiantes no oyentes que usan LSC son quienes se ubican en la noción vaga. Los demás estudiantes no oyentes se ubican en la columna “sin respuesta”.

NOCIÓN DE PAIS

Con respecto a la noción de país, al igual que sucede con el de departamento, los estudiantes del grado segundo de las pruebas SABER y los no oyentes no lo tienen elaborado. Los participantes oyentes de la escuela regular urbana están entre la noción vaga hasta experiencial descontextualizado (25% para cada uno).

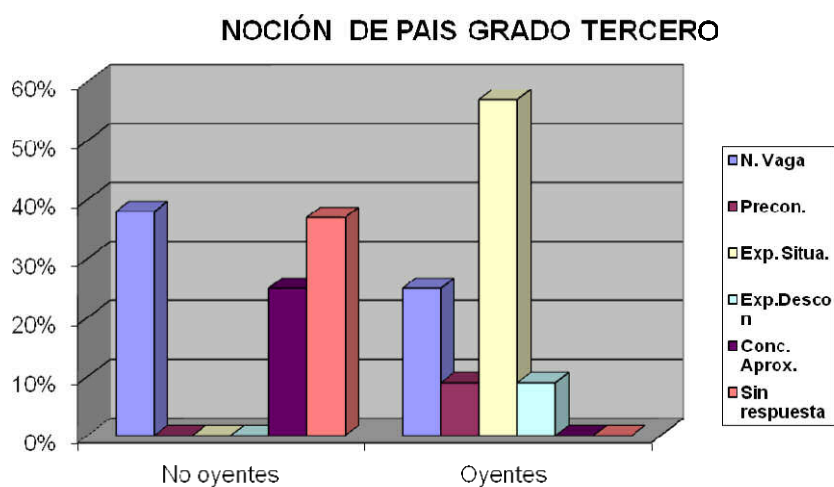


Gráfico 8. Noción de país. Grado Tercero

Con relación a los estudiantes de grado tercero, el 37% de los participantes no oyentes no dan cuenta de este concepto, el 38% se encuentran en el nivel de noción vaga y el 25% en el concepto aproximativo. Los estudiantes oyentes se ubican entre la noción vaga (25%) y el nivel experiencial descontextualizado (9%). El mayor porcentaje de estudiantes oyentes se ubica en el nivel experiencial situacional (57%). A pesar de que un alto porcentaje de estudiantes no oyentes (estudiantes de grado segundo y 37% de los de tercer grado) no dan cuenta del concepto, es este grupo quien posee un mayor nivel de conceptualización en el concepto de país (concepto aproximativo).

Con respecto a la noción de país, el 100% de los estudiantes no oyentes que usan lengua de señas se encuentran en el nivel de noción vaga (38% de todos los participantes no oyentes) y el 100% de los que usan la misma acompañada del castellano se encuentran en noción aproximativa de este mismo concepto. (25%). Por lo tanto los estudiantes no oyentes que usan la LSC acompañada del castellano obtuvieron el mayor nivel de conceptualización en el concepto de país (Concepto aproximativo).

NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS NIÑOS NO OYENTES

Los datos permiten, además, inferir de manera general que la diferencia que se da entre los estudiantes no oyentes de segundo y tercer grado, con respecto al concepto de barrio es la mayor riqueza en repertorio verbal de los estudiantes de este último grado, aspecto que realmente no se manifiesta en sus niveles de conceptualización, sino un mayor manejo de la lengua como expresión comunicativa. (Expresiones de los estudiantes de segundo grado: Niña casa. Casa niña ver; mamá, papá, cerca visitar casa, tienda, escuela; niña vio Manizales grande, Chipre, Manizales, barrio. Respuestas de los estudiantes de tercer grado: Porque aburrida, nada otra

escuela, cambio otra; niña aburrida, amigos nada. Le gusta escuela cerca; ella pensando cuál mejor, otro barrio, más casas, escuela cerca).

Con relación al 100% de los participantes no oyentes del tercer grado, se ubican en nivel de conceptualización de noción vaga en el concepto de departamento, solamente los que usan LSC, que corresponde a un 38%, y en el de país los que usan L.S que equivale a un 38% y el 25% de los que usan la lengua de señas acompañada de castellano. El 18% de los estudiantes no tienen construido el concepto de país, pero sí reconocen el mapa de Colombia, aunque hay poca relación de Colombia con la palabra país.

En la gráfica correspondiente a la noción de comuna (Gráfica 4) no aparecen referenciadas respuestas de los participantes no oyentes porque ninguno de ellos, dio cuenta de este concepto y como se expresó anteriormente la comunidad sorda de la ciudad no tiene en su repertorio de la Lengua de Señas una seña explícita para este contenido.

Es importante hacer referencia al uso permanente y cotidiano que los niños no oyentes hacen de las señas correspondientes a Manizales y Caldas, pero igualmente no se establece una relación clara con respecto a Manizales como ciudad y a Caldas como departamento ya que la mayoría de las veces al hablar de la ciudad de Manizales sólo se hace uso de la seña de Manizales y no de ambas señas. Lo mismo sucede con la expresión departamento de Caldas, simplemente se ejecuta la seña de Caldas. Esta economía del lenguaje, que atiende el principio pedagógico de concretizar al máximo los contenidos para los estudiantes no oyentes, debe considerarse como una restricción en los procesos de enseñanza que inciden en la construcción de los diferentes conceptos. Así mismo algunos estudiantes no oyentes reconocen el mapa

del departamento de Caldas y en él ubican la ciudad de Manizales, instrumentos cotidianos que se usan para la representación de los espacios geográficos.

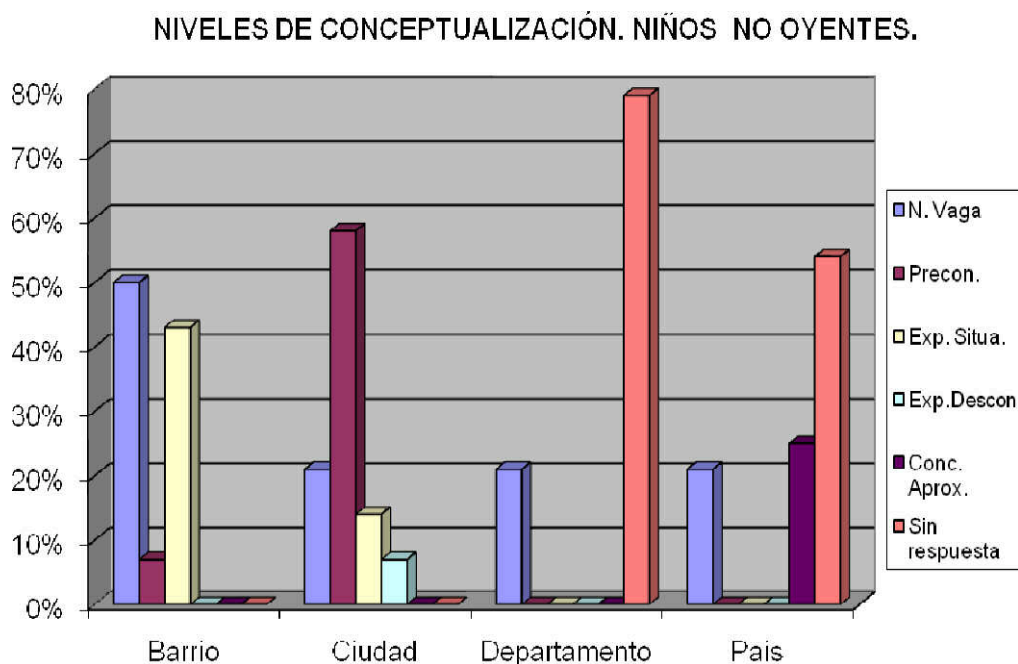


Gráfico 9. Niveles de conceptualización. Niños no oyentes

NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS JÓVENES NO OYENTES

Como se expresó en la ruta metodológica, se realizó la valoración de las nociones objeto de la presente investigación a un grupo de jóvenes no oyentes, que se encontraban cursando la Básica Secundaria (séptimo y octavo grado), con el fin de constatar si, al culminar los grados escolares donde se abordaban estas nociones (sexto grado), las personas no oyentes tenían mayores niveles de elaboración de las mismas.

En la noción de barrio, el 39% de los jóvenes se encuentra en noción vaga, el 38% en preconceptos y el 23% en experiencial situacional. Al compararlos con los niveles alcanzados por los niños de ambos grados (50% noción vaga, 7% en preconceptos y 43% en experiencial situacional) se encuentra que hay menor cantidad de jóvenes en noción vaga, pero muchos más en preconceptos. Estos datos evidencian la dificultad que presentan los niños no oyentes para recordar conceptos que no se utilicen con frecuencia en sus contextos de interacción. En conclusión las diferencias están dadas en el número de participantes que se encuentran ubicados en los tres primeros niveles, mas no en el mayor nivel de conceptualización, al contrario hay menor número de jóvenes en el tercer nivel.

Como se expresó anteriormente ninguno de los jóvenes no oyentes dio respuesta en la noción de comuna y por esta razón se omite en la gráfica.

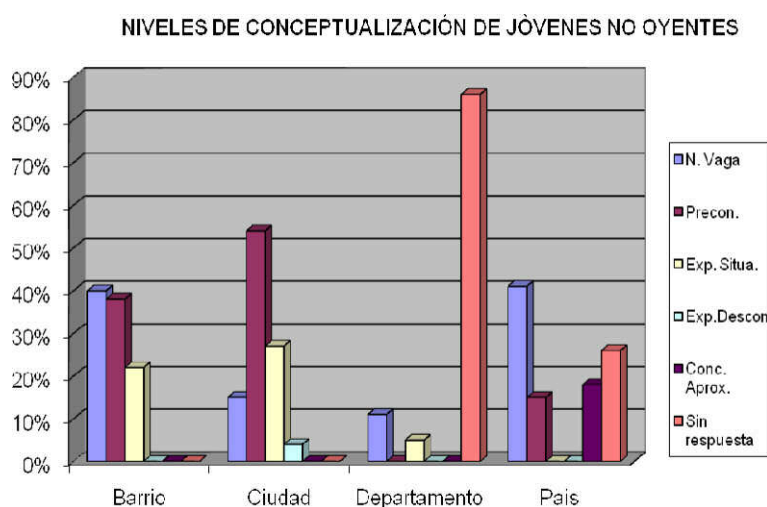


Gráfico 10. Niveles de conceptualización de jóvenes no oyentes

Con respecto a la noción de ciudad, ambos grupos llegan al mismo nivel de conceptualización: experiencial descontextualizado. (Niños: 20% noción vaga, 59%,

14% en experiencial situacional y 7% en experiencial descontextualizado) y los jóvenes (15% en noción vaga, 54% en preconceptos, 27% en experiencial situacional y 4% en experiencial descontextuado). Igualmente como sucede en la noción de barrio la diferencia está dada en el número de participantes que se encuentra en cada nivel, siendo así mismo menor la cantidad de jóvenes en la noción vaga y mayor el número de niños en experiencial descontextuado.

En cuanto a la noción de departamento se dan diferencias entre los niveles de conceptualización entre ambos grupos de participantes ya que algunos jóvenes no oyentes llegan hasta el nivel experiencial situacional, (5%), mientras que el 21% los niños se encuentran en noción vaga, frente al 11% de los jóvenes. Es de anotar que el 84% de los jóvenes y el 79% de los niños no dan cuenta de este concepto, rango alto para ambos grupos, pero mayormente llamativo para los jóvenes que han cursado todos los grados donde se desarrollan estos contenidos curriculares (**Gráficas 9 y 10**). En lo que se refiere a la noción de país ambos grupos llegan al concepto aproximativo, en él se ubican menor cantidad de jóvenes (25% niños, 18% jóvenes), pero es menor el número de jóvenes que no da respuesta a este concepto (40% frente a 54% de los niños).

Los jóvenes no oyentes utilizan el concepto de distancia (cerca – lejos) para establecer diferenciaciones entre los sitios. Sólo un joven se encuentra en el tercer nivel de conceptualización con respecto a la noción de departamento. Los niveles de desempeño de los jóvenes con respecto a los niños se pueden explicar por la necesidad que tienen las personas no oyentes de recibir apoyos pedagógicos que hagan énfasis en la retroalimentación permanente del lenguaje, de manera que se logre la contextualización de las palabras, contenidos y conceptos.

Los datos confirman así mismo que las nociones más elaboradas por los estudiantes no oyentes son las relacionadas con barrio y ciudad. En este último concepto alcanzan niveles superiores a los de los estudiantes oyentes (12% concepto situacional contextualizado).

Solamente un 21% de todos los participantes no oyentes poseen una noción vaga acerca del concepto de departamento. Los demás no dan cuenta de este concepto, aunque hacen uso de la seña que lo representa.

NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE NIÑOS OYENTES

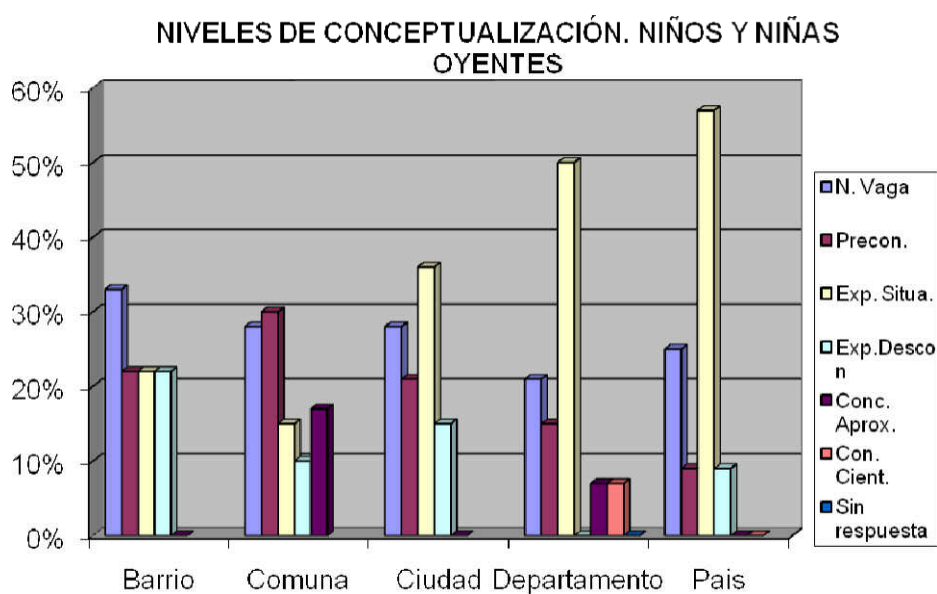


Gráfico 11. Niveles de conceptualización. Niños y niñas oyentes

4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y DISCUSIÓN TEÓRICA

Al analizar el total de participantes oyentes se encuentra que alcanzan su mayor nivel de conceptualización en la noción de departamento (concepto científico 7%). La diferencia entre los oyentes y no oyentes están en los conceptos referidos a comuna y departamento que son conceptos con más difícil demarcación espacial y que quizás en el contexto cotidiano de las personas no oyentes no se utilicen con frecuencia.

Al realizar comparaciones entre las producciones escritas (de los oyentes) y las narraciones desde la LSC (de las personas no oyentes) se encuentra que:

- Los niños no oyentes, que sólo hacen uso de la LSC, en el concepto de barrio hacen referencia a más elementos constitutivos del concepto, es decir, hacen uso de más sustantivos, que los niños no oyentes que establecen sus interacciones comunicativas sólo desde el castellano. Esta información da base para hacer conjeturas con relación a las potencialidades de la LSC como mediador comunicativo y cognitivo, confirmando resultados de investigaciones que al respecto se han realizado y que aparecen referenciadas en el presente trabajo. (págs. 24, 25).

- Los niños oyentes se alejan de la narración (sobre Juliana), usada como estrategia didáctica para contextualizar las nociones a evaluar, para referirse al concepto. Los niños no oyentes que utilizan el castellano y los jóvenes no oyentes en general, tienen mayor dificultad para separarse de las narraciones para dar cuenta de los conceptos. (Niños no oyentes: Niña aburrida, amigos nada. Le gusta escuela cerca; Niños oyentes: El barrio es como una comuna porque también hay muchas casas). Esta característica de hacer referencia a la narración es un indicador más de que las personas no oyentes tienen una mayor fijación, que los niños oyentes, en los conocimientos referidos a las situaciones de sus contextos. Sería conveniente, en otras

investigaciones, profundizar en la forma como los padres de familia, docentes y comunidad en general han intervenido y han hecho uso de los discursos en los diversos ámbitos de interacción (desde la lengua de señas), para lograr los aprendizajes en los niños no oyentes.

- Los niños oyentes elaboran proposiciones gramaticales, que incluyen aspectos emocionales, (es una ciudad muy linda, tiene mucha gente muy especial), mientras que los niños no oyentes hacen uso de la nominación de los elementos constitutivos, uso de nombres propios y comunes (niña visitar Chipre, calles, árboles centro). En sus producciones, los niños no oyentes no hacen uso de adverbios, el uso de adjetivos es reducido. Los jóvenes no oyentes tienen mayor acercamiento a las proposiciones gramaticales. Estos usos del lenguaje, evidencian un lenguaje ligado a la praxis y situaciones y no un sistema autónomo de códigos, debido a que no son eficientes en el uso de ninguna de las lenguas (LSC o LC), como consecuencia de sus condiciones de vivir en un mundo de oyentes donde predomina la LC y sus posibilidades de hacer uso y desarrollar su LSC es reducida. Estos resultados pueden ser la consecuencia del uso restringido de la lengua de señas por parte de los docentes e incluso los intérpretes de la lengua de señas, quienes básicamente la ponderan desde la función comunicativa de situaciones cotidianas. Es más muchas de las personas oyentes que se consideran con habilidades desde la lengua de señas desconocen su estructura lingüística y por lo tanto sus diferentes funciones.

Los jóvenes no oyentes involucran como elementos constitutivos espacios que son muy significativos en la vida de la ciudad: Nevado, (Nevado del Ruiz, sitio turístico de la ciudad), Chipre (espacio de esparcimiento muy popular en la ciudad) y acciones que ejecutan las personas, otro indicador más de que las señas cumplen una función de designación y no la función de introducir los objetos en un sistema de complejos enlaces y relaciones. (Vigostky, 1990).

Los trabajos realizados, entre otros, por Leal (1974), Solé (1984) y Silvestre y otros (1998), muestran que un determinado tipo de expresiones evolucionan de forma paralela a la adquisición de ciertas formas de conocimiento, lo que implica una interdependencia entre lenguaje y cognición. En las respuestas de los niños no oyentes es necesario tener en cuenta que en sus procesos didácticos, los docentes tratan de simplificar los contenidos, reducir la complejidad de los conceptos y utilizar ejemplos cotidianos y cercanos a su realidad para lograr sus aprendizajes, comportamientos que traen como consecuencia menor nivel de conceptualización.

- Los niños oyentes de tercer grado involucran mayor cantidad de elementos constitutivos del barrio, incluyendo además objetos como tambores, patios, balones... también incluyen expresiones afectivas. Utilizan además las palabras parte, lugar, región, reino, territorio dando un sentido espacial con relación a los conceptos. Emplean así mismo las expresiones “muchas cosas... algo muy grande” que denotan una relación con la extensión de territorio. El uso de la palabra “mapa” demarca igualmente una representación mental del espacio. Esta clase de producciones permiten inferir que los niños oyentes empiezan a establecer una relación entre las nociones abordadas y la categoría “Espacios geográficos”.

García y otros (1999) planteas que las dificultades en contenidos de las ciencias sociales, y específicamente de la geografía, no dependen, al igual que en otras asignaturas, de lo estrictamente complejo desde lo geográfico, sino también de los aportes del individuo, su conocimiento del mundo y de otros conocimientos aportados por la escuela, es decir, del andamiaje que posee. Los niños no oyentes, debido a las dificultades que presentan, por su condición de pertenecer a un mundo de oyentes, para manejar un código lingüístico, tienen restricciones, como lo afirma Marchesi

(1987), en el acceso a la información y a los conocimientos impartidos en el entorno educativo.

- Los niños no oyentes, por pertenecer a ambientes de oralización y por el enfoque igualmente oralista que aún prevalece en sus procesos educativos, se ven enfrentados a una tardía adquisición de un código lingüístico de la LC, pero en muchas oportunidades no poseen la competencia comunicativa, situación que trae como consecuencia el acceso restringido a la información, y por ende, pocos desarrollo académicos, situación agravada por las bajas expectativas de sus padres y profesores respecto al potencial del no oyente. Al no ser la lengua castellana un mediador eficiente incide además, en los niveles de conceptualización alcanzados. Las mismas comunidades Sordas reconocen sus dificultades para acceder a la lengua castellana tanto en su competencia oral como escrita, situación que se evidencia en los procesos investigativos realizados con respecto al desarrollo lingüístico de las personas no oyentes (pp. 14- 23).

Son factores determinantes en el desarrollo de las personas no oyentes:

- La tardía adquisición de una lengua, el acceso restringido a la información, el uso de pruebas psicológicas fundamentadas en el lenguaje oral y limitadas a los aspectos sintácticos y morfológicos, y las dificultades de interacción de los evaluadores con las personas no oyentes desde la lengua de señas y que inciden en los resultados de evaluación de su Coeficiente Intelectual.
- La negación sistemática de su lengua natural, el tardío acceso a la educación o programas de atención temprana y el aislamiento comunicativo en el hogar al que se ve sometidas las personas no oyentes y un ambiente poco motivador y estimulador en el hogar, una comunicación pobre entre el menor no oyente en su entorno familiar.

- La no aceptación de su condición de sordera, tanto por la persona no oyente como por su familia, las bajas expectativas de sus padres y profesores respecto al potencial del no oyente, las pobres experiencias de aprendizaje.

- Los niños y jóvenes no oyentes obtienen mayor nivel de elaboración conceptual en las nociones espaciales referidas a ciudad y país, ya que mientras los participantes oyentes, en la noción de ciudad, llegan hasta el nivel experiencial situacional, los estudiantes no oyentes avanzan hasta el nivel experiencial descontextualizado. En la noción de país, estos últimos se ubican en el concepto aproximativo, en tanto los oyentes se encuentran en el nivel experiencial descontextualizado. Las respuestas obtenidas por este grupo poblacional confirman los postulados expuestos por Salamanca (2007), quien considera que “la sordera no es una variable determinante para el desarrollo cognitivo, sino que la falta de experiencias y de oportunidades, que el desarrollo cognitivo del niño está en estrecha relación con su nivel de lenguaje y que es vital el intercambio de información con su medio” (Salamanca 2007, p. 8).

- Los niños oyentes obtienen mayor nivel de conceptualización en las nociones espaciales relacionadas con comuna y departamento, mientras que este grupo poblacional alcanza un nivel de concepto aproximativo para la noción de comuna, los niños no oyentes no dan cuenta de este concepto. Para este concepto no hay asignación de señas que los represente, situación que tiene explicación en la poca interiorización y quizás, poco uso que de ellos se hace en el contexto natural de relación de la comunidad no oyente, incluyendo en éste la escuela.

- En el concepto de barrio no se dan diferencias entre las elaboraciones conceptuales de los niños oyentes y no oyentes. Cabe preguntarse si las diferencias que se dan en los niveles de conceptualización no son el resultado de los procesos didácticos y sobre todo del uso en contexto que se hace de las diferentes nociones.

- Los anteriores datos permiten concluir que se dan diferencias en los niveles de

conceptualización de las nociones espaciales objeto de la presente investigación, pero las mismas no favorecen a un grupo en especial, ya que en los conceptos de ciudad y país los niños no oyentes obtienen mayores niveles de elaboración, mientras que en los conceptos de barrio, comuna y departamento son los estudiantes oyentes quienes obtienen mejores niveles de desempeño. Es de anotar que para la mayoría de las nociones, los estudiantes oyentes se ubican en los distintos niveles y cuentan al menos con una noción vaga de cada uno de ellas. Los estudiantes no oyentes se aglomeran en dos o tres niveles y en la noción de comuna no poseen ninguna respuesta (comuna).

- En cuanto a la modalidad de comunicación de las personas no oyentes, se observa que los estudiantes de grado segundo sólo utilizan una forma comunicativa (LSC o castellano) y que son los usuarios de la LSC quienes obtienen una mayor elaboración conceptual. En el concepto de barrio se ubican en la Noción experiencial situacional frente a noción vaga para los que utilizan sólo el castellano; en el concepto de ciudad su nivel de conceptualización corresponde a preconceptos para los que usan LSC y los que emplean sólo el castellano no dan cuenta del concepto. Este resultado puede deberse a las posibilidades que este grupo de niños han tenido de comunicarse haciendo uso de la lengua de señas.

- Es de anotar que se dan mayores diferencias entre los estudiantes no oyentes que tienen distintas modalidades de la lengua (diferencia de dos niveles de conceptualización) que entre los oyentes y no oyentes (El mismo nivel para barrio, un nivel para el concepto de ciudad a favor de los no oyentes). Los resultados posibilitan concluir que para los estudiantes del grado segundo el uso de la LSC se convierte en un mediador más eficiente que la LC para las elaboraciones conceptuales y se convierte en un argumento importante para defender la lengua de señas como posibilidad para el desarrollo académico y por ende integral de este grupo poblacional.

- En cuanto a los estudiantes de tercer grado, en el concepto de barrio los mayores niveles de conceptualización los obtienen los estudiantes que usan la LSC

acompañada de castellano, (nivel Experiencia situacional) frente a los participantes que sólo usan la LSC (noción vaga inicial) o el castellano complementado con la LSC (preconcepto). Estos resultados posiblemente tienen que ver con las habilidades básicas logradas por los estudiantes no oyentes con relación al castellano escrito, lo que les posibilita un mayor acceso a la información.

- En el concepto de ciudad, los mayores niveles de elaboración los presentan los participantes que usan el castellano acompañado de la LSC (experiencial descontextualizado) en relación con los que usan sólo LSC y LSC acompañada del castellano (todos en preconceptos)

- En lo que hace referencia al concepto de país, los estudiantes que usan la LSC acompañada de castellano obtienen mayores niveles de conceptualización (concepto aproximativo) frente a los que sólo usan LSC

- En relación a los estudiantes de tercer grado los datos confirman que el bilingüismo en la modalidad de la LSC acompañada del castellano es el mediador más eficiente para lograr avances en los niveles de elaboración conceptual.

- Los resultados no permiten concluir de manera contundente que las modalidades de la lengua influyan en las elaboraciones conceptuales de los participantes no oyentes; se requiere entonces de otros estudios para dar mayor sustento a los presentes resultados.

- Los datos arrojados por la presente investigación, permiten confirmar el planteamiento expuesto por Myklebust (1960) en cuanto que la inteligencia de las personas no oyentes es más concreta y por lo tanto menos abstracta, lo que los restringe funcionalmente al mundo de las cosas y objetos concretos. En términos de Goldstein (1948), poseen un Pensamiento Concreto o Situacional, entendido éste como la categorización de los objetos a través de la introducción de dichos objetos en unas y otras situaciones reales-concretas propias de sus experiencias prácticas y reproducidas en la memoria.

- Este tipo de sistematización se caracteriza por su inflexibilidad: Distanciarse de la situación concreta- actuante y pasar a otro principio de clasificación es casi imposible. Goldstein descubrió así mismo, que esta forma de categorización se da especialmente en aquellas personas cuyos procesos de pensamientos no se mediatizan por el lenguaje. Las nociones de barrio, ciudad y país son conceptos que se aprenden en la relación cotidiana con estos espacios que se encuentran demarcados territorialmente, pero que además son de uso constante no sólo desde la experiencia sino también en los procesos académicos. Pero los términos de comuna y departamentos son nociones que requieren de un mayor nivel de abstracción, ya que sus espacios de demarcación están dados por procesos que requieren de mayor abstracción. Es de resaltar que esta forma de pensamiento es el resultado de las opciones educativas que se le han dado a las personas no oyentes: Durante mucho tiempo sus procesos educativos tenían un enfoque oralista y se les negó la posibilidad de desarrollar su lengua natural, la lengua de señas. En los últimos 20 años se reconoció la lengua de señas como su lengua propia, pero sus procesos educativos continúan siendo orientados por personas oyentes, algunas de las cuales son reconocidas por Fenascol como intérpretes de la lengua de señas, aún desconociendo su estructura lingüística y por ende sus diversas funciones.

- Luria plantea que “El lenguaje que en un principio estuvo estrechamente ligado con la práctica, anudado a ella, y que tuvo un carácter “simpráxico”, fue separándose progresivamente de la práctica y comenzó a incluir un sistema de códigos, suficientes para la transmisión de cualquier información, aunque este sistema de códigos todavía conservó largo tiempo una estrecha vinculación con la actividad humana concreta” (Luria, 2000, p. 23). Es decir, las lenguas evolucionan porque sus usuarios van sintiendo la necesidad de expresar nuevos objetos, situaciones, relaciones. Se requiere entonces, que las personas no oyentes hagan uso permanente de su lengua y que ante las restricciones que ésta les ponga para expresarse generen alternativas lingüísticas,

incluyendo en ellas formas escritas.

- Como lo expresa Fernández y Pertusa, (2004), la lengua utilizada por un determinado grupo social es la herramienta que permite y delimita al mismo tiempo las posibilidades de construcción del desarrollo intelectual y Vigostky (1995), refiere que la función reguladora del lenguaje es lo que permite que el pensamiento se distancie progresivamente de lo concreto y particular y llegue a alcanzar las cotas de abstracción y generalidad propias del saber cultural y científico. La lengua de señas debe ser el mediador comunicativo y cognitivo para las personas no oyentes, pero para que ésta realmente posibilite el desarrollo de estructuras cognitivas cada vez más complejas, es necesario repensar las opciones educativa que en nuestro contexto se le brindan a este grupo poblacional y encontrar alternativas que como lo plantea igualmente Luria (2000), salir de los límites de la experiencia sensorial, individualizar los fenómenos y formular determinadas generalizaciones o categorías. En otras palabras desarrollar pensamiento abstracto, es decir, pensamiento eminentemente relacional.

- El mismo Marchesi (1987), señala que los niños no oyentes obtienen mejores resultados si hacen uso de un código comunicativo que les posibilite la elaboración de hipótesis, la representación mental del mundo y la planificación de estrategias.

4.3 CONCLUSIONES

El análisis de los datos permite concluir que para la elaboración de conceptos científicos, relacionados con nociones espaciales de las Ciencias Sociales, los niños (tanto oyentes como no oyentes) pasan por 6 niveles de conceptualización que están delimitados entre sí, a saber:

Nivel 1: Noción vaga: Caracterizada por el uso de expresiones remotamente

relacionadas con los conceptos.

Nivel 2: Preconceptos: Se hace nominación de los elementos constitutivos del concepto.

Nivel 3: Concepto experiencial situacional: Se nombra una categoría que incluye el concepto.

Nivel 4: Concepto experiencial descontextualizado: Se introducen dos o más expresiones que incluyen el concepto.

Nivel 5: Noción aproximativa: Se establecen relaciones de conjunto que permiten diferenciar el concepto de otros y se enuncian proposiciones que se acercan a la definición aceptada para el concepto.

Nivel 6: Concepto científico: Se proponen características equivalentes a las definiciones aceptadas por los expertos.

Los tres primeros niveles (noción vaga, preconceptos, concepto experiencial situacional se fundamentan ⁹⁹⁹ en la inclusión de:

1. Elementos constitutivos del concepto. Ej.: Es donde nosotros vivimos y tenemos muchos amigos y también familias.

2. Una categoría a la que pertenece el concepto. Niña vio Manizales grande, Chipre, Manizales, barrio

Posteriormente los niños establecen relaciones de clase:

1. Entre la categoría y sus componentes. Ej.: Un país es un sitio donde hay pueblos y ciudades.

2. De conjunto que permiten diferenciar un concepto de otro y se enuncian proposiciones que se acercan a la definición del concepto. Ej: Colombia igual país.

Dentro muchos departamentos. Lugares muchos diferentes.

3. Finalmente consolidan el concepto científico. Ej: El departamento está conformado por varios municipios y lo manda el gobernador. Tiene límites con otros departamentos

4.4 RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Educación Nacional debe hacer un análisis de la ubicación curricular del concepto de vereda, comuna y municipio y las nociones relacionadas con las categorías socio-políticas (autoridad- poder- solidaridad etc.) que se incluyen en los grados segundo y tercero, ya que ningún estudiante las tienen construidas. Podrían ser nociones de mayor complejidad que requieren de mayor nivel de maduración para su construcción.

Las personas no oyentes han permitido a los científicos e investigadores construir múltiples teorías acerca del lenguaje humano. Es hora de que estas comunidades, busquen explicaciones sobre las diferenciaciones cognitivas que posee este grupo poblacional al hacer uso de una lengua de características viso-gestuales, espacio tridimensional, emisión espacio-corporal y simultaneidad, mientras que las lenguas orales son eminentemente auditivas, espacio lineal, emisión vocal y secuencialidad). Ser usuarios de una lengua con características diferenciales, debe generar el desarrollo de estructuras cognitivas diferenciales y por ello es necesario que se profundice en el conocimiento de las mismas, ya que se convierte en el fundamento para la elaboración de propuestas didácticas que respondan a sus particularidades y que realmente posibiliten el desarrollo de su potencial intelectual.

- Las anteriores reflexiones demandan por parte de las comunidades sordas un análisis muy juicioso del andamiaje cultural que posee la LSC y de las posibilidades que

la misma tiene, no sólo para cumplir con la función comunicativa, sino también como mediador en la elaboración de pensamientos cada vez más abstractos. En Colombia existen varios colectivos académicos que investigan acerca de estas temáticas y que pueden apoyar el enriquecimiento lingüístico de esta lengua.

4.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PRESENTE ESTUDIO

ALCANCES:

Esta investigación es el primer trabajo que en mi país aborda, desde un enfoque socio- antropológico, los procesos de conceptualización de las personas no oyentes con respecto a contenidos curriculares de los grados segundo y tercero, en el área de las Ciencias Sociales.

Desde esta perspectiva los logros más significativos son:

- La estructuración y operacionalización de una escala de los niveles de conceptualización que siguen los niños para la elaboración conceptual de las nociones espaciales de las Ciencias Sociales, relacionados con barrio, comuna, ciudad, departamento y país. Estas categorías podrían ser refinadas y utilizadas en procesos investigativos que aborden otros conceptos o los mismos conceptos en otros grados escolares y se convierten por lo tanto en una contribución al desarrollo de la investigación en las Ciencias Sociales, específicamente en la asignatura de geografía, tanto en los niños oyentes como los no oyentes.
- Los estudios de la lingüística de la LSC (Oviedo, 2001) demuestran que ésta cuenta con recursos que le permiten significar variaciones en categorías morfológicas tales como la persona, el rol argumental de un participante, el número o el aspecto, o

para marcar grados de cuantificación (cualidades aplicadas en mucho o poco grado), pero en el uso cotidiano muchos de estos recursos no se evidencian, lo que significa que no hay un dominio lingüístico de esos recursos. Esta situación puede tener explicación en el uso restringido que de la lengua de señas hacen las personas no oyentes, por pertenecer a contextos familiares y escolares donde predomina el castellano y a que en muchos casos su aprendizaje no ha sido a través de modelos lingüísticos que provengan de usuarios naturales de esta lengua. Esta información confirma la necesidad de apoyar los procesos educativos de las personas no oyentes con modelos lingüísticos que hacen uso natural de este lenguaje (los no oyentes), como lo establece el decreto 672 de 1998. Los resultados permiten inferir, además, la necesidad de que las personas no oyentes busquen alternativas que le permitan que la LSC, se enriquezca con otros andamiajes culturales que han hecho que las lenguas habladas sean potentes propulsoras del desarrollo de pensamientos cada vez más complejos. En este aspecto juegan un papel importante los académicos que han investigado acerca de la temática.

- Esta investigación puede ser el primer paso hacia la búsqueda de explicaciones desde otras áreas del conocimiento, como las neurociencias, acerca de la estructura cognitiva de las personas no oyentes como resultado del uso de la lengua de señas, cuyas características viso-gestuales a diferencia de las personas que usan lenguas orales.

- Este trabajo permitió, además, recopilar y sistematizar datos acerca de los niveles de conceptualización de los niños oyentes que obtuvieron los mejores resultados en las Pruebas “Saber”, información que puede ser útil para establecer las diferencias y semejanzas que se dan en los niveles de conceptualización de éstos con respecto a los demás estudiantes de educación regular y a partir de la información proponer alternativas que favorezcan el desarrollo conceptual de todos los estudiantes

en las nociones abordadas, lo que tiene alto interés para las Instituciones Educativas, sino también para las Secretarías de Educación y el Ministerio de Educación Nacional.

LIMITACIONES:

Se pueden considerar como limitaciones para el desarrollo de la investigación:

- Las pocas investigaciones referidas a la lingüística de la LSC.
- El desconocimiento de la riqueza lingüística que posee la LSC, restringe su función comunicativa y cognitiva.
- Las escasas referencias que puedan localizarse con respecto a investigaciones relacionadas con los procesos de formación de conceptos en niños no oyentes.
- El número de estudiantes no oyentes que se encontraban cursando los grados segundo y tercero de la básica primaria y que hacen que al establecer las diferentes sub-categorías, de acuerdo con la modalidad de la lengua que se tiene, el número de participantes sea muy reducido y por lo tanto los resultados no presentan suficiente dispersión ni permiten ser generalizados más allá de la ciudad de Manizales.

REFERENCIAS

Aebli, M. (2001). *Doce formas básicas de enseñar*. Madrid: Narcea.

Alegría, J. & Leybaert, J. (1987). *Adquisición de la lectura: el caso del niño sordo*. Madrid, MEC, Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial, Series documentos.

Alegría, J. (1996). *On the Origen of Phonological Representations in Deaf People*. En M. Carreiras, J. E. García- Albea y N. Sebastián-Gallés (Eds.). *Language Processing in Spanish* (pp. 119-144). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Alegría, J. (2003). *Deafness and reading*. In T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of children's literacy* (pp. 459-489). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers Netherlands.

Allen, D. V. (1986). *Patterns of academic achievement among hearing impaired student: 1974 and 1983*. En A. Schildroth, & M. Karchmer (Eds.), *Deaf children in America*. San Diego, CA: College-Hill Press.

Andrews, J. F. & Mason, J. M. (1991). *Strategy usage among deaf and hearing readers*. *Exceptional Children*, 57 (6), pp. 536-545.

Asensio, M. (1989). *Los procesos de lectura en los deficientes auditivos*. Tesis doctoral no publicada. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

- Austin, J. (1962). *How to do things with words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ausubel, D. P. (1980). *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Aausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Baquero, R. (1993). *El lenguaje de señas de los sordos: un campo de interés para la lingüística*. Contextos (12), Medellín: Universidad de Medellín.
- Barraza, A. (2006). *Estrategias de enseñanza para la presentación de definiciones*. Durango: Universidad de Durango.
- Battison, R. (1974). *Phonological deletion in Americans Sign Language*. Sign Language Studies, N° 5. 1-19.
- Bautista, R. (comp.) (1993). *Necesidades Educativas Especiales*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Behares, L. E. (1989). *Diglosia escolar: aspectos descriptivos y sociopedagógicos*. *Trabajos en Lingüística Aplicada*, 14: 147-154.
- _____. (1990). *Implicaciones teóricas (y de las otras) del “descubrimiento” de Stokoe*. Memorias del VI Congreso Latinoamericano de Educación Bilingüe para Sordos. INSOR. Santa Fe de Bogotá. pp. 22-28.

- Bellugi, U. y Fisher, S. (1972). *A comparison of sign language and spoken language*. Cognition, N° 1, 173-200.
- Berti, A. E. (1994). *Children's understanding of the concept of the State*. In M. Carretero & J. Voss (Eds) *Cognitive and Instructional Processes in History and Social Sciences*. New York: Erlbaum.
- Berti, A. E.; Guarnaccia, V. y Lattuada, R. (1997). *Lo sviluppo della nozione di norma giuridica*. *Scuola e Città* nº 12, 532-545.
- Best, J. (2001). *Psicología cognitiva*. Madrid: Thomson Learning, Paraninfo.
- Boardman, D. (1984). *Spatial concept development and primary school map work*. En Boardman D.: *New Directions in Geographical Education*. Basingstoke: Palmer Press.
- Brennan, M. (1990). *Word formation in British sign language*, University of Stockholm, Stockholm.
- Bruner, J.; Goodnow, J. y Austin, G. (1956). *A Study of Thinking*. New York: Wiley. Traducción española: *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Bruner, J. S. (1957). *Going beyond the information given*. En J.S. Bruner, E. Brunswik, L. Festinger, F. Heider, K. F. Muenzinger, Ch. E. Osgood, y D. Rapaport (Eds.), *Contemporary approaches to cognition*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- Bruner, J. (1989). *Acción, pensamiento, lenguaje*. Compilación de J. Linaza. Madrid: Alianza.
- Buitrago y Otros (1996). *Descripción – comparación de los parámetros Formacionales de la Lengua Manual identificando variaciones querológicas de una muestra de sustantivos en siete ciudades de Colombia*. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana (informe de investigación inédito).
- Capel, H., Urteaga. (1981). *La geografía ante la reforma educativa*. Geocrítica, 53, 3-77.
- Caravita, S. y Halldén, O. (1994). *Re-framing the problem of conceptual Change*. *Learning and Instruction*, 4 (1), 89-111.
- Castorina, J. A. y Aisenberg, B. (1989). *Psicogénesis de las ideas infantiles sobre la Autoridad Presidencial: Un estudio exploratorio*. En J. A. Castorina y otros, *Problemas en Psicología Genética*. Buenos Aires: Miño y Dávila. pp. 63–155.
- Castorina, J. A. (1989). *Los problemas en psicología genética: Una introducción epistemológica*. En J. A. Castorina, B, Aisenberg y otros. *Problemas en Psicología genética*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- _____. (comp.). (2003). *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*. Barcelona: Gedisa.
- Catling, S. (1978). *Cognitive mapping and children*. Bulletin of Environmental Education, 91, 18-22.

Congreso Internacional de Lengua de Señas en Niños con Dificultades de Comunicación (1985). Valladolid.

Connell, R. W. (1970). *Class consciousness in childhood. Australian and New Zealand. Journal of Sociology*, 6, 87- 99.

Conrad, R. (1970). *Short-term memory processes in the deaf*. British Journal Psychology, 62 (2): 179- 195.

Cooper, R. y Rosenstein, J. (1996). Language acquisition of the deaf children. *Volta Review*, 68. 58-67.

Corazza, S., y Volterra, V. (1987). *Introduzione y configurazione*. En: Volterra, V. (Comp.): *La lingua italiana dei segni: La comunicazione visivo-gestuale dei sordi*. Bolonia: Il Mulino.

Cortes, A. M. (2002). *Lingüística*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Chapa, C. y Herrera (2002). *La variación del registro en Lengua de Signos Española*. Valencia: FESORD CV.

Delval, J. (1974). *La transmisión de los conceptos sociales*. En: Anuario de la Educación 74, Madrid: Santillana, 1974. pp. 166–175.

_____. (1986). *La psicología en la escuela*. Madrid: Visor–Aprendizaje.

_____. (1989). *La construcción de la representación del mundo social en el niño*. En: Turiel, E., Enesco, I. Linaza, J. (eds.): *El mundo social en la mente del niño*. Madrid: Alianza.

_____. (1991). *Notas sobre la construcción del mundo social*. En I. Alonso Hinojal, J. Carabana y otros (Comps.), *Sociedad, Cultura y Educación: Homenaje a la memoria de Carlos Lerena Aleson*. Madrid: Cide y Universidad Complutense.

_____. (1992). *El constructivismo y la adquisición del conocimiento social*. *Apuntes de Psicología*, 36, 5- 24.

_____. (1999). *El desarrollo del conocimiento sobre la sociedad*. En F. López, L, Etxebarria, M.J. Fuentes y M.J. Ortiz (coord.) *Desarrollo afectivo y social*. Madrid: Pirámide.

_____. (2001). *Descubrir el pensamiento de los niños. Introducción a la práctica del método clínico*. Barcelona: Paidós.

Dennett, D. (1991). *Learning and labeling*. *Mind and Language*. 8, 540-593.

Dodd, B.; McIntosh, D. y Woodhouse (1998). *Early lipreading ability and speech and language development of hearing-impaired pre-schoolers*. En R. Campbell, B. Dodd, & D. Burnham (Eds.), *Hearing by eye* (pp. 229-242). Hove: Psychology Press.

Downs, R.M. y Stea, D. (1973). *Image and environment. Cognitive mapping and spatial behavior*. Chicago: Aldine Publishing Co.

- Ehrlich, S. (1979). *Semantic memory: a free elements systems*. En PUFF (C.R.), Memory organization and structure. New York: Academic Press.
- Eliot, J. (1987). *Models of Psychological Space*. New York: Spriger-Verlag.
- Enesco, I.; Delval, J y Linaza, J. (1989). *Conocimiento social y no social*. En E. Turiel; ENESCO y LINAZA. El mundo social en la mente infantil. Madrid: Alianza.
- Escandell, M. V. (1996). *Introducción a la pragmática*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Ewoldt, C. (1981). *A psycholinguistic description of selected deaf children reading in sign language*. Reading Research Quarterly, 17 (1), 59-89.
- Famularo y Veinberg (2002). *Perspectiva socio-antropológica de la Sordera*. En Cultura Sorda: <http://www.culturasorda.eu/7htm/>.
- Fernández Viader, P. (1998). *La comunicación de los niños sordos*. Madrid: CNSE.
- Fernández-Viader, M. Pertusa, E. (2004). *El valor de la mirada: sordera y educación*. Barcelona: universidad de Barcelona.
- Fischer, S. y Siple, P. (1990). *Theoretical Issues in Sign Language Research*. Volumen 1: Linguistics. Chicago: The University Chicago Press.
- Flexer, C.; Wray, D.; Millin, J. y Leavitt, D. (1993). *Mainstreamed college students with hearing loss: Comparison of receptive vocabulary to peers with normal hearing*. Volta Review, 95, 125-133.

- Fridman, B. (2000). *La comunidad silente de México: Una etnia ignorada*. Revista El Bilingüismo de los Sordos. Vol. 1 N° 4. Santa Fe de Bogotá. INSOR.
- Frishberg, N. (1975). *Arbitrariness and iconicity. Historical change in American Sign Language*. Language, 51: 696-719.
- Furnham, A. (1988). *Lay theories. Everyday understanding of problems in the social sciences*. Londres: Pergamon Press.
- Furth, H. G. (1964). *Research with the deaf: Implications for language and Cognition*. Psychological Bulletin, 62, (2), 145-162.
- _____. (1980). *The World of grown-ups Children: Conceptions and Society*. New York: Elsevier.
- _____. (1981). *Pensamiento sin Lenguaje*. Madrid: Gráficas Halar.
- Furth, H. G. y Mcconville, K. (1981). *Adolescent understanding of compromise, political and social*. Merrill -Palmer Quarterly, 27, 413-427.
- Gabbiani, B. (1985). *Lenguaje, pensamiento y educación. Matrices sociales y desarrollo de las habilidades lingüísticas*, en colaboración con Leonardo Peluso. Montevideo: Amauta – FHCE.
- Gabucio, F. y Otros. (2005). *Psicología del Pensamiento*. Barcelona: UOC.
- Gagné, R. M. (1977). *Las condiciones del aprendizaje*. México: McGraw-Hill.

- Gaines, R., Mandler, J. y Bryant, P. (1981). *Immediate and delayed story recall by deaf children*. Journal of Speech and Hearing Research, 24: 463- 469.
- García, J. A., Elosúa, M. R., y OTROS (1999). *Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales*. Barcelona: Paidós.
- Gentner, D. y Stevens, A. L. (Eds.). (1983). *Mental models*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Giuranna, R. y Giuranna, G. (2002). *Poetics structures in ASL and LIS*. Roma: Institute of Psychology, National Research Council (CNR).
- Goldin-Meadow, S. (1985). *Language development under atypical learning conditions. Replications and implications of a study of deaf children of hearing parents*. En K. E. Nelson (Ed.). *Children's language*. Vol. 5 Hillsdale, N. J: Lawrence Erlbaum Ass.
- Goldstein, K. (1948). *Language and Language disturbances*. New York: Grune y Stratton.
- Gomez, N.L. (1997). *Descripción preliminar de los verbos en la LSC*. Bilingüismo de los sordos. Vol. 1, N° 3. Santa Fe de Bogotá: INSOR, 65- 69.
- Graves, N. (1982). *Geography in Education*. Londres: Heinemann Educational Books.
- _____. (1997). *La enseñanza de la Geografía*. Madrid: Aprendizaje Visor.

- Gregory, S. y Mogford, K. (1981). *Early language development in deaf children*. En: B. Woll, J. Kyle, & M. Deuchard (Eds.), *Perspectives on British Sign language and deafness*. London: Croom Helm.
- Gurevich, R. (2005). *Sociedades y territorios en tiempos contemporáneos. Una introducción a la enseñanza de la geografía*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Hamilton, H. y Holzman, T. G. (1989). Linguistic encoding in short-term memory as a function of stimulus type. *Memory & Cognition*, 17 (5), 541-550.
- Harris, M. (1994). *Reading comprehension difficulties in deaf children*. Paper presented at the Workshop on Comprehension Disabilities. Milan.
- Hart, R. y Moore, G. T. (1973). *The development of spatial cognition: a review*. En R. Downs, y D. STEA, (Eds.): *Image and environments: Cognitive mapping and spatial behavior*. Chicago: Aldine Publishing Co.
- Hart, R. (1979). *Children's experience of place*. New York: Irvington.
- Heiling, K. (1999). *La lectura y la escritura en los niños sordos en contextos bilingües. Una experiencia de veinte años de evaluación*. En A. Domínguez y C. Velasco (coord.). *Lenguaje escrito y sordera: Enfoques Teóricos y Derivaciones Prácticas*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca.
- Hernández, F. L. (1943). *La Educación de los Sordos y Ciegos*. Revista Esfuerzo y Triunfo. Medellín. Enero, febrero 1943. Año III. N° 19- 20.

- Herrera, V. (2003). *Desarrollo de habilidades lectoras en sujetos sordos signantes, a partir del uso de códigos dactílicos*. Tesis doctoral no publicada. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Howe, A. (1996) *Development of Science Concepts within a Vigotskyan Framework*. *Science Education*, 80, 35-51.
- Insor. (1996). *Caracterización laboral, socioeconómica y educativa de las personas sordas afiliadas a Fenascol*. Proyecto de Educación a Distancia. Informe mimeografiado.
- _____. (1998). *Orientaciones Generales para la Atención Educativa de las Personas con Limitación Auditiva*. Bogotá.
- Instituto De Nuestra Señora De La Sabiduría. (1986). *Las hijas de la Sabiduría pioneras de la educación del sordo en Colombia*. Revista Flash Universitario. Año V, Nº 15, (Marzo – Abril), 23.
- Jakobson, R. (1988). *Obras Selectas*. I. Madrid: Gredos.
- Janoda, G. (1979). *The construction of economic reality by some Olaswegian children*. *European Journal of Social Psychology*, 9, 115- 127.
- Johnson, R y Erting, C. (1989). *Ethnicity and Socialization in a Classroom for Deaf Children*. En Ceil Lucas (comp): *The Sociolinguistics of the Deaf Community*. San Diego, CA: Academic Press.

- Johnson, R. Liddell, S. y Erting, C. (1989). *Unlocking the Curriculum: Principles for Achieving Access in Deaf Education*. Washington, D. C.: Gallaudet University Press.
- Karmiloff-Smith, A. e Inhelder, B. (1975). *If you want to get ahead, get a theory*. *Cognition*: 1, (3): 195-212.
- King, C. y Quigley, S. (1985). *Reading and Deafness*. San Diego, CA: College-Hill Press.
- Klima, E.; Bellugi, U. y Siple, P. (1975). *Remembering in signs*. En: *Cognition* 3: 2, 93-125.
- Klima, E. y Bellugi, U. (1976). *Poetry and song in a language without sound*. *Cognition*: 4, 45-97.
- Lane, H. (1985). *An informal outline of the history of deaf education in France and in America*. En: Stokoe, W., y Volterra, V. (ed): *Proceedings of the III International symposium on sign language research*. Roma: Linstok.
- Lakoff, G. y Jhonson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- _____. (1987). *Las metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Cátedra.
- Langacker, R. (1991). *Concept, Image and Symbol, the cognitive basis of Grammar*. New York: Mouton de Gruyter.

Leal, A. (1974). *Lenguaje, acción y conocimiento en diferentes medios socioculturales*. Anuario de Psicología. Universidad de Barcelona. N° 12, 48-85.

_____. (2002). *Narraciones audiovisuales y representaciones infantiles: los roles masculino y femenino*. Cultura y Educación 14 (3) 313-326.

Lenzi, A.M. y Castorina, J.A. (1998). *Algunas reflexiones sobre una investigación psicogenética en conocimientos sociales. La noción de autoridad escolar*. Anuario de Investigaciones 4. Facultad de Psicología, UBA. pp. 122-135.

Leybaert, J. y Alegria, J. (1995). *Spelling development in hearing and deaf children: evidence for the use of morpho-phonological regularities in French*. Reading and Writing, 7: 89- 109.

Leybaert, J. (2000). *Phonology acquired through the eyes and spelling in deaf children*. Journal of Experimental Child Psychology, 75, 291- 318.

Liben, L. S. (1978). *Deaf children: development perspectives*. New York: Academic Press.

Lichtenstein, E. H. (1998). *The relationships between reading processes and English skills of deaf college students*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education 3 (2), 80 - 134.

Liddell, S. y Johnson, R. (1989) "American Sign Language: the Phonological Base". Sign Language studies. (64): 195- 278.

Liddell, S. (1984). *Think and Believe: Sequentiality in American Sign Language*. Language, 60, (2): 372- 399.

_____. (1996). *El uso del espacio en las lenguas de señas: Un marco teórico*. Mérida. Lengua y Habla (1, 2).

_____. (2003). *Grammar, Gesture, and Meaning in ASL*. Cambridge: Cambridge, University Press.

Limbrick, E., Mcnaughton, S. y CLAY, M. (1992). *Time engaged in reading. A critical factor in reading achievement*. American Annals of the Deaf, 137 (4), 309-314.

Lynch, R. (1960). *The image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press.

Luria, A. R. (1980). *Lenguaje y pensamiento*. Barcelona: Fontanella.

_____. (1982). *El papel del lenguaje en el desarrollo de la conducta*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2000). *Conciencia y Lenguaje*. (Cuarta edición). Madrid: Visor.

Mahshi, S. (1995). *Educating deaf children bilingually*. Washington, DC: Gallaudet University.

Mandel, M. (1977). *Iconic devices in American Sign Language*. En Friedman, (Ed.). *On the Other hand. New perspectives on American Sign Language*. New York: Academic Press.

- Manrique, H. y Scioville, I. (1977). *La enseñanza técnica y profesional y la educación especial en Colombia*. En: UNESCO (eds.). *La integración de la enseñanza técnica y profesional en la educación especial*. Paris: UNESCO. pp. 115- 121.
- Marchesi, A. (1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico del niño Sordo*. Madrid: Alianza.
- Marchesi, A; Coll, C. y Palacios, J. (2001). *Desarrollo psicológico y educación: Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales*. Madrid. Alianza editores.
- Marschark, M. (1993). *Psychological Development of Deaf children*. New York: Oxford University Press.
- Marschark, M. y Harris, M. (1996). *Success and failure in learning to read: The special case of deaf children*. En C. Cornoldi, & J. Oakhill (Eds.), *Reading Comprehension Difficulties: Processes and Intervention*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martínez, L. M.; Pérez, A. G. y Otros (2006). *Investigación documental sobre los conceptos y su aplicación en la enseñanza de la geografía*. En Geoenseñanza. Caracas. Vol. Especial.
- Massone, M. I. y Pettito (2000). *El niño sordo como individuo bilingüe y bicultural*. En: Simón, Buscaglia y Massone (comp.). *Educación de Sordos*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

McGill-Franzen A. y Gormley, K. (1980). *The influence of context on deaf readers' understanding of passive sentences*. American Annals of the Deaf, 125, 937-942.

Meadow, K. (1968). Early manual communication in relation to the deaf child's intellectual, social and communicative functioning. American Annals of the Deaf, 4, 113- 129.

_____. (1972). *Sociolinguistics, sign language and the deaf subculture*. En T.J. O'Rourke (Ed): Psycholinguistics and total communication. The State of the art.: pp. 113- 123. Washington, DC: American Annals of the Deaf.

_____. (1980). *Deafness and Child Development*. Los Ángeles, CA: University of California Press.

Mejía, R. H. (1988). *Caracterización de la comunidad lingüística del Sordo Colombiano*. Ponencia presentada en la IV Conferencia Nacional de la Situación actual del Sordo en Colombia. Cali. Material mimeografiado.

_____. (1993). *Lenguaje Manual Colombiano*. Santafé de Bogotá: INSOR.

_____. (1996). *La comunidad sorda fue "escuchada" por el gobierno*. En Revista El Bilingüismo de los Sordos. Vol. 1 No2. Santafé de Bogotá: INSOR.

_____. (1996). *La lengua de Señas Colombiana*. Santa Fe de Bogotá: INSOR.

- Mies, B. A. (1992). *El léxico escrito en la comprensión lectora: estudio de un grupo de alumnos sordos profundos*. Rev. Logopedia. Fon Audiol. XII 4, 203 – 212.
- _____. (1998). *Apropiación de la lengua escrita*. Sordera, Comunicación y Aprendizaje. Barcelona: Masson. pp. 109-121.
- Miller, J. D. y Otros. (1977). *Discrimination and labeling of noise-buzz sequences with varying noise-lead times: An example of categorical perception*. Journal of the Acoustical Society of América, 60, 410-417.
- Ministerio de Educación Nacional. (1990). *Realizaciones del sector educativo. Cuatrienio 1987-1990*. Santafé de Bogotá: MEN.
- _____. (1998). *Lengua Castellana. Lineamientos curriculares*. Dirección general de Investigación y Desarrollo Pedagógico. Santafé de Bogotá: MEN.
- _____. (1994). *Ley General de Educación: Ley 115 de 1994*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Salud. (2002). *Sistema Nacional de Información sobre Discapacidad. Análisis consolidado de la base de datos de nueve ciudades*. Bogotá.
- Mohay, H. (1990). *The interaction of gesture and speech in the language development of two profoundly deaf children*. En Volterra y Erting (eds.): From gesture to language in hearing and deaf children. New York. Springer-Verlag. pp. 187- 203.

- Moore, S. W., Lare, J. y Wagner, K. A. (1985). *The child's political world. A longitudinal perspective*. New York: Praeger.
- Moore, D. (1987). *Education the Deaf. Psychology, principles and practices*. Boston: Houghton Mifflin.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor.
- _____. (2002). *A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área. Investigações em Ensino de Ciências*, 7(1), 1-24.
- Mortimer, E. (1995) *Conceptual Change or Conceptual Profile Change*. *Science & Education*, 4, 267-285.
- Murphy, G. L., y Medin, D. L. (1985). *The role of theories in conceptual coherence*. *Psychological Review*, 92, 289-316.
- Murphy, G. (2002). *The big book of concepts*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Myklebust, H. (1960). *The Psychology of Deafness*. New York: Grune & Stratton.
- National Joint committee for the Communicative Needs of Persons with Severe Disabilities. (1992). *Guidelines for Meeting the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities*. *Asha*, 34, (March, Supp. 7), 1-8.
- Nelson, K. (1988). *Making sense. The acquisition of shared meaning*. El descubrimiento del sentido. (1988). Madrid: Alianza.

- Nolen, S. y Wilbur, R. (1985). *The effects of context on deaf students comprehension of difficult sentences*. American Annals of the Deaf, 130 (3), 231-235.
- Novak, J. D. (2002). *Aprender, criar e utilizar o conhecimento*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. (Traducción para el portugués del original *Learning, creating and using knowledge*).
- Oviedo, A. y Otros. (1998). LSC, Materiales para su estudio. Cali: Universidad del Valle (Materiales inéditos).
- Oviedo, A. (2000). *Las Configuraciones Manuales clasificadoras en la Lengua de Señas Colombiana*. El bilingüismo de los Sordos, (Vol. 1 N° 4). Santa Fe de Bogotá: INSOR. pp. 61-73.
- _____. (2001). *Apuntes para la gramática de la Lengua de Señas Colombiana*. Cali: Universidad del Valle.
- Padden, C. y Perlmutter, D. (1987). American Sign Language and the Architecture of Phonological Theory. *Natural Language and Linguistic Theory*, (5), 335-375.
- Padden, C. y Humphries, T. (1988). *Deaf in America. Voices from a Culture*. Cambridge. Massachusetts: Harvard University Press.
- Paul, P. y Jackson, D. W. (1994). *Towards a psychology of deafness. Theoretical and empirical perspectives*. Boston: Allyn & Bacon.

- Paul, P. V. (1998). *Literacy and Deafness: the development of reading, writing and literate thought*. Boston: Allyn and Bacon.
- Pavlov, I. P. (1982). *El reflejo condicionado*. En: I. Pavlov (Obra original publicada en Ruso en 1934), *Actividad nerviosa superior*. Obras escogidas. Barcelona: Fontanella.
- Peirce, CH.S. (1986). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Petitto, L. A. (1994). *Are signed languages "real" Languages? Evidence from American Sign Language and Langue des Signes Québécoise*. Reprinted from: *Signpost* (International Quarterly of the Sign Linguistics Association), 7(3), 1- 10.
- _____. (2000). *The acquisition of natural signed languages: lessons in the nature of human language and its biological foundation*. En C. Chamberlain, J. P. Morford, & R. Mayberry (Eds.), *Acquisition of Language by Eyes*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1954). *La géométrie spontanéé de l'enfant*. Paris: P.U.F.
- Piaget, J. (1998). *Sicología y Epistemología*. Buenos Aires: Emecé.
- Ministerio De Salud. Plan nacional de atención a las personas con discapacidad. (1999-2000). Bogotá: Colombia.
- Postman, N. y Weingartner, C. (1969). *Teaching as a subversive activity*. New York: Dell Publishing Co.

- Postman, N. (1996). *The end of education: redefining the value of school*. New York: Vintage Books/ Random House.
- Pozo, J. I. (2006). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. 9 ed. Madrid: Morata.
- Puente, A., Alvarado, J. y Valmaseda, M. (2007). En prensa . *The deaf community in Spain*. En D. Moores & M. Miller (Eds.) *International developments in deafness*.
- Quigley, S., Wilbur, R. y Montanelli, D. (1976). *Complement structures in the language of deaf students*. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17, 699- 713.
- Quigley, S. y Paul, P. (1994). *Language and Deafness*. San Diego CA: Singular Publishing Group, Inc.
- Ramirez, P y Tovar L. (1995). *Comunicación y lenguaje de la persona sorda. Enfoques y métodos*. Bilingüismo de los sordos. (Vol. 1, N° 1). Santa Fe de Bogotá: INSOR, 8-11.
- Ramirez, P. (1998). *Un breve vistazo a la educación de los sordos en Colombia*. En: Oviedo, A (ed.) *Lengua de Señas y Educación de sordos en Colombia*. Santafé de Bogotá, INSOR. pp. 44-56.
- Ramos, J.; Botero, J. y Otros. (2000). *Mentes reales*. La ciencia cognitiva y la naturaleza de la mente. Bogotá: Siglo del hombre editores. Universidad Nacional de Colombia.

- Riviére, A. (1990). *Problemas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: Una perspectiva cognitiva*. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios, Desarrollo Psicológico y Educación III: Necesidades Educativas Especiales y Aprendizaje escolar. Madrid: Alianza.
- Rosch, E. (1978). *Principles of categorization*. En E. Rosch y B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rodríguez. M. A. (1992). *Lengua de signos*. Barcelona: Confederación Nacional de Sordos de España, Fundación ONCE.
- Rodríguez, J. M., García, J. y Torres S. (1997). *El uso de estrategias sintácticas en sujetos sordos*. Rev. Psicología del Lenguaje, 2, 117-135.
- Rosenstein, J. (1961). *Cognitive abilities of deaf children*. Journal of Speech and Hearing Research, 3, 108-119.
- Rubinstein, S . L. (1966). *El proceso del pensamiento*. La Habana: Editora Universitaria.
- Salamanca, S. M. (2007). *La Inteligencia y los Sordos: Derribemos mitos*. Publicado en <http://www.cultura-sorda.eu> en octubre de 2007.
- Sanchez, H. (2003). *Psicología de la creatividad*. Lima: Visión Universitaria.
- Santana, R. y Torres, S. (2003). *Logopedia*. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones de la ULPGC.

- Saussure, F. (1992). *Curso de lingüística general*. Segunda edición. Buenos Aires: Losada.
- Schank, R., y Abelson, R. (1987). *Guiones, Planes, Metas y Entendimiento*. Barcelona: Paidós.
- Schlesinger, H. y Meadow, K. P. (1972). *Sound and sign: Childhood deafness and mental health*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Shardakov, M. M. (1987) *Desarrollo del Pensamiento en el Escolar*. México: Editorial Grijalbo.
- Shea, T. y Bauer, A. M. (2000). *Educación Especial: Un enfoque ecológico*. México: Mc Graw Hill.
- Schnotz, W.; Vosniadu, S. y Carretero, M. (1999). *New perspectives on conceptual change*. Oxford, UK: Pergamon.
- Sebeok, T. A. (1996). *Signos: una introducción a la semiótica*. Barcelona: Paidós.
- Siegel, A. W., y White, H. (1975). *The development of Spatial Representations of large-scale Environments*. En H. W. Reese (cd.). *Advances in Child Developmental Behavior*. (Vol. 10). New York: Academic Press.
- Silvestre, N. y Otros. (1998). *Sordera, comunicación y aprendizaje*. Barcelona: Masson.

- Sirgado, A. (2000). *The social and the cultural in Vigotski's work.* _Educación y Sociedad. 21, 71. pp. 45- 77.
- Skliar, C.; Massone, M. I. y Veimberg, S. (1995). *El acceso de los niños sordos al bilingüismo y biculturalismo.* Infancia y Aprendizaje, 69-70, 85-100.
- Skliar, C. (1999). *A localização politica da educação bilíngüe para surdos.* En: Actualidade da educação bilíngüe para surdos. Carlos Skliar:org. Porto Alegre: Mediação. Vol. 1.
- Skliar, C. (2004). *¿Y si el otro no estuviera ahí?* Madrid: Miño y Dávila.
- Smolka, A. L. B. (2000). *Conhecimento e produção de sentidos na escola: A linguagem em foco.* Cuadernos Cedes, ano XX (35): 50-6.
- Solé, M. R. (1984). *Adquisición y utilización del artículo.* En M. Siguán (comp.) Estudios sobre Psicología del Lenguaje. Madrid: Pirámide.
- Sosa, L.; Nodal J. y Sosa, J. (2009). *La comunicación educativa en el perfeccionamiento del proceso docente-educativo,* Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2010b/693/
- Sperber D. y D. Wilson (1986). *Relevance: communication and cognition.* Oxford UK: Blackwell.

- Stokoe, William (1960). *The sign structure: an outline communication systems of the American Deaf*. Studies in Linguistics Occasional Papers 8. Búfalo, NY: University of Buffalo.
- Svartholm, K. (1997). *La Educación Bilingüe de los Sordos: Principios Básicos*. En: Memorias IV Congreso Latinoamericano de Educación Bilingüe para Sordos. Bogotá. Vol. I, No.3: 29-36.
- Tan, H. K. y Stacey, B. (1981). *The understanding of socio-economic concept in Malaysian Chinese school children*. Child Study Journal, 11, 33- 49.
- Taub, S. (2001). *Language from the body*. Cambridge: University Press.
- Torres, M. S. y Otros. (1995). *Deficiencia Auditiva: Aspectos Psico-evolutivos y Educativos*. Granada: Aljibe.
- Tovar, L. (1995). *Bilingüismo: Una visión desde la perspectiva de los sordos*. El bilingüismo de los sordos (Vol. 1, N. 1). Bogotá: INSOR.
- Trybus, R. y Karchmer, M. (1977). *School achievement scores of hearing impaired children: National data on achievement status and growth patterns*. American Annals of the Deaf, 122: 62-69.
- Tunes, E. y Otros. (2007). *Aspectos biológicos y sociales en el funcionamiento intelectual de personas con síndrome de Down*. Ciencia y Cognición, año 04, 10, 156- 163.

Unesco. (1954). *Las lenguas vernáculas en la enseñanza*. Paris: Ediciones de la Unesco.

Van Dijk, T. (2000). *El discurso como estructura y proceso*. Estudios sobre el discurso: introducción multidisciplinaria, Vol. 1 (pp. 21-65). Barcelona: Gedisa.

Vasco, C. E. (2000). Una teorización cognitiva acerca de la diferencia entre conceptos predictivos o relacionales y conceptos operativos o funcionales. En: J. J. Botero, J. Ramos y A. Rosas (comps). *Mentes reales*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores/ Universidad Nacional de Colombia. pp. 183- 202.

Velasco R., A. (1989). Relación entre pensamiento y lenguaje: desarrollo de conceptos. *Umbrals*. Vol. II, No. 5, 40-47.

Verdugo, M. A. (1995). *Personas con discapacidad. Perspectivas Psicopedagógicas y Rehabilitadoras*. Madrid: Siglo XXI.

Vergnaud, G. (1983a). *Quelques problèmes théoriques de la didactique a propos d'un exemple: les structures additives*. *Atelier International d'Eté: Recherche en Didactique de la Physique*. La Londe les Maures, Francia, 26 de junio a 13 de julio.

_____. (1983b). *Multiplicative structures*. In Lesh, R. and Landau, M. (Eds.) *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes*. New York: Academic Press Inc. pp. 127- 174.

_____. (1990). *La théorie des champs conceptuels*. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10 (23): 133-170.

- _____. (1996). *La teoría de los campos conceptuales*. En Godino, J. D. (2002). Un enfoque ontológico y semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactique des Mathématiques* 22, (2/3): 237-284.
- _____. (1998). *A comprehensive theory of representation for mathematics education*. *Journal of Mathematical Behavior*, 17(2): 167-181.
- Vernon, M. (1968). *Fifty years of research on the intelligence of the deaf and hard of hearing. A Survey of the literature and discussion of implications*. *Journal of Rehabilitation of the Deaf*: N° 1, 1-11.
- Vigotsky, L. S. (1966). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (1977). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Edit. Científico-teórico.
- _____. (1991). *Obras Escogidas*. Tomo. Madrid: Editorial Visor.
- _____. (1995). *Pensamiento y Lenguaje. Comentarios críticos de Jean Piaget*. Buenos Aires: Fausto. pp. 21-215.
- Volterra, V. (2002). *From Gesture to Language*. Washington D.C: Gallaudet University Press.

- Volterra, V. & Bates, E. (1989). Selective impairment of Italian grammatical morphology in the congenitally deaf: a case study. *Cognitive Neuropsychology*, 6, 273-308.
- Volterra, V. y Caselli, M. (1985). From gestures and vocalizations to signs and words. W. Stokoe y V. Volterra (Eds.) SLR'83 Proceedings of the III International Symposium on Sign Language Research. Silver Spring, MD: Linstok Press.
- Vosniadu, S. y Brewer, W. (1992). *Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood*. *Cognitive Psychology*, 24, 535-585.
- Waters, G. y Doehring, D. (1990). *Reading acquisition in congenitally deaf children who communicate orally: insights from an analysis of component reading, language and memory skills*. T. Carr & B. Levy (Eds.). Reading and its Development. Component skills approach. San Diego, CA: Academic Press.
- Wood, D. Wood, H. y Howart, P. (1983). Mathematical Abilities of deaf School Leavers. *British Journal of developmental Psychology*, 1, 67-73.

Anexo 1. Unidad de trabajo grupo # 1: estudiantes de segundo y tercer grado de básica primaria

TABLA Nº 1

#	Pérdida Oído izquierdo	Pérdida Oído Derecho	Uso de audífonos	Cualidades LC	Cualidades LSC	Predominio comunicativo
1	86.6 Db.	108 Db.	Sí. Permanentes	Se comunica a través de frases sencillas con estructura y articulación aproximada.	Realiza relatos, pero hace poco uso de ella en procesos comunicativos	El Castellano
2	86.6 Db.	85.3 Db.	Sí. Permanente en el aula	Inicia el proceso de construcción de la oración.	Hace poco uso de la LSC como herramienta de comunicación	El Castellano
3	103 Db.	100 Db.	Sí. Con frecuencia	Se comunica a través de oraciones simples	Realiza relatos para acompañar el lenguaje oral	Castellano acompañado de lengua de señas
4	93 Db	95 Db.	Sin audífonos	Se comunica a través de doble palabra frase con articulación aproximada	Realiza relatos y utiliza la LSC como su herramienta de comunicación	Lengua de señas acompañadas del castellano

#	Pérdida Oído izquierdo	Pérdida Oído Derecho	Uso de audífonos	Cualidades LC	Cualidades LSC	Predominio comunicativo
5	110 Db	95 Db	Sí. Con frecuencia	Se comunica a través de la doble palabra frase con dificultades en la articulación.	Realiza relatos	Lengua de señas
6	105 Db.	110 Db	Sí. Con frecuencia	Se comunica a través de la doble palabra frase con patrones articulatorios deficientes.	Realiza relatos	Lengua de señas
7	106 Db.	110 Db.	Sin audífonos	Hace poco uso del Lenguaje oral como mediador comunicativo	Estructura relatos	Lengua de señas
8	93.3 Db.	85 Db.	Sin audífonos	Se comunica a través de palabras sueltas con articulación aproximada.	Posee pocas señas codificadas.	El Castellano
9	110 Db.	100 Db.	Sin audífonos	Se comunica a través de sílabas para aproximar palabras.	Estructura relatos de varias oraciones simples.	Lengua de señas

#	Pérdida Oído izquierdo	Pérdida Oído Derecho	Uso de audífonos	Cualidades LC	Cualidades LSC	Predominio comunicativo
1 0	103 Db.	100 Db.	Sin prótesis auditiva	Se comunica a través de oraciones sencillas con algunas fallas articulatorias.	Realiza relatos cortos siempre acompañados de expresión oral.	Castellano acompañado de lengua de señas
1 1	110 Db	110 Db.	Con prótesis auditiva	Hace poco uso del lenguaje oral ya que sus emisiones son ininteligibles.	Realiza relatos cortos	Lengua de señas
1 2	105 Db.	106 Db.	Sin prótesis auditiva	Utiliza sílabas sencillas con patrones articulatorios deficientes y requiriendo de demanda.	Realiza relatos cortos	Lengua de señas
1 3	71.6 Db.	98.3 Db.	Sin prótesis auditiva	Utiliza oraciones sencillas con fallas en la estructuración y en la articulación de algunas palabras.	Se comunica a través de relatos cortos siempre acompañados de expresión oral.	Castellano acompañado de lengua de señas
1 4	80 Db	95 Db	Los utiliza cotidianamente	Se comunica a través de oraciones en las que utiliza 5 estructuras gramaticales	Realiza relatos siempre acompañados de expresión oral.	Castellano

Anexo 2. Unidad de trabajo. grupo # 2: estudiantes de séptimo y octavo grado en educación regular

#	Pérdida Oído Izquierdo	Pérdida Oído Derecho	Prótesis Auditiva	Cualidades del lenguaje oral	Cualidades de la Lengua de Señas	
1	81 Db.	91 Db.	Permanente	Se comunica a través de oraciones con pequeñas fallas en la estructuración	Usa la lengua de señas solamente en actividades pedagógicas con otros sordos.	El Castellano
2	95 Db.	83.3 Db.	Sin audífono	Se comunica a través de oraciones con muchas fallas en estructuración y con algunas en articulación.	Realiza relatos complejos	Lengua de señas
3	93,3 Db.	96 Db.	Permanente	Se comunica a través de frases cortas con fallas articulatorias	Realiza relatos complejos	Lengua de señas acompañadas del castellano
4	105 Db.	96 Db.	Rechaza el uso de audífonos	Se comunica a través de palabras sueltas con fallas articulatorias	Realiza relatos	Lengua de señas
5	96 Db.	103 Db	No utiliza audífonos	No hace uso del lenguaje oral	Realiza relatos complejos	Lengua de señas

#	Pérdida Oído Izquierdo	Pérdida Oído Derecho	Prótesis Auditiva	Cualidades del lenguaje oral	Cualidades de la Lengua de Señas	
6	105 Db.	80 Db.	Utiliza permanentemente el audífono	Se comunica a través de oraciones complejas con algunas fallas en la concordancia de elementos gramaticales	Se comunica a través de relatos siempre acompañando su comunicación oral.	El Castellano
7	106 Db.	103 Db.	No utiliza audífonos	Su lenguaje oral es ininteligible	Realiza relatos complejos.	Lengua de señas
8	103 Db.	110Db	Permanente	Predomina en su expresión oral la doble palabra frase, aunque a veces utiliza oraciones cortas con fallas en la estructura.	Realiza relatos complejos	Lengua de señas
.9	87 Db.	105 Db.	Uso permanente de audífono	Se comunica a través de oraciones sencillas con fallas en la estructuración y articulación	Realiza relatos que siempre están acompañando su comunicación oral	Castellano acompañado de lengua de señas
10	105 Db.	96 Db.	No utiliza el audífono	Su lenguaje es ininteligible	Se comunica a través de relatos complejos	Lengua de señas

Anexo 3. Respuestas dadas por los estudiantes en los conceptos relacionados con la categoría socio-política

NIÑOS OYENTES

NOCION DE AUTORIDAD

- Es poder es querer
- La autoridad es el que vigila al presidente
- No me lo sé
- Es para mí una norma para poder cumplir.
- Mi papá tiene su propia autoridad.
- El presidente da muchas reglas para la gente
- La autoridad aquí es la profesora
- Que los animales tienen autoridad
- Es donde uno tiene toda la autoridad
- Autoridad es la policía.

NOCIÓN DE PODER

- No se
- Son varias personas que opinan
- Propuestas que personas nos dan para algo que queremos hacer
- Son elecciones
- Que todos ponían de su parte para elegir el búho tuvieron que poner de su parte para poder.
- No decirle a las demás personas
- Es donde le dicen a uno para que no haga cosas malas.
- También cuando da enseñanzas.