

**Referencia para citar este artículo:** Patiño-Giraldo, L. E. (2011). Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2 (9), pp. 885 - 897.

# Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes\*

LUZ ELENA PATIÑO-GIRALDO\*\*  
Profesora de la Universidad de Manizales.

*Artículo recibido en agosto 17 de 2010; artículo aceptado en octubre 29 de 2010 (Eds.)*

**Resumen:** En este artículo presento algunos resultados obtenidos en relación con los niveles de conceptualización alcanzados por dos grupos de niños, niñas y jóvenes no oyentes usuarios de la Lengua de Señas Colombiana, en una ciudad intermedia de Colombia, acerca de algunas nociones espaciales relacionadas con las Ciencias Sociales. El estudio se fundamenta en el reconocimiento de la Lengua de Señas local como la lengua natural de las personas no oyentes, pero debo clarificar que los sujetos participantes en el estudio tuvieron una fuerte incidencia de procesos educativos desde una perspectiva oralista. La estrategia metodológica del estudio se caracteriza por ser exploratoria y policíclica, con aspectos cualitativos y cuantitativos (en continuas fases cuyos resultados fueron modificando el problema de investigación).

**Palabras clave:** Sordos y sordas, lenguaje, comunicación, Ciencias Sociales.

## Conceptualização de noções espaciais em meninos e meninas não ouvintes

**Resumo:** Neste artigo apresentam-se alguns resultados obtidos em relação com os níveis de conceitualização alcançados pelos dois grupos de meninos, meninas e jovens não ouvintes, que usam a língua de sinais colombiana, numa cidade intermediária, acerca de algumas noções espaciais relacionadas com as ciências sociais. O estudo tem como fundamento o reconhecimento da língua de sinais local como a língua natural das pessoas não ouvintes; mais, é claro que os sujeitos participantes no estudo tiveram forte incidência nos processos educativos numa perspectiva oral: A estratégia metodológica do estudo, foi de caráter exploratório e policíclico, com aspectos qualitativos e quantitativos (desenvolvidos em fases, cujos resultados modificaram o problema da pesquisa).

**Palavras-chave:** Língua, comunicação, ciências sociais, canhotos, Canhotas.

## The process of conceptualization of spatial notions in deaf children

**Abstract:** This paper summarizes research results regarding levels of conceptualization reached by two groups of deaf children and youths, users of the Colombian Sign Language, in a colombian intermediate city, about a few spatial notions related to Social Studies. The research was based on the recognition of the local Sign Language as the natural language of deaf people, but it is necessary to clarify that the participants in the research study were influenced by oralist education. The methodological strategy of this study can be described as exploratory and polycyclic, with both qualitative and quantitative aspects in continuous phases where results modified the research problem.

**Keywords:** Colombian Sign Language, deaf students, levels of conceptualization, Social Science teaching and learning, spatial notions.

\* Este artículo de investigación científica y tecnológica es una síntesis de la investigación denominada "La lengua de señas colombiana como mediadora en el proceso conceptualización de nociones relacionadas con las ciencias sociales en niños y niñas no oyentes", presentada por Luz Elena Patiño Giraldo, para optar al título de Doctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud del Doctorado en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud del Convenio Universidad de Manizales-Cinde. La investigación se realizó entre febrero del 2006 y noviembre del 2009.

\*\* Magister en Psicopedagogía de la Universidad de Antioquia. Doctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Correo electrónico: luzec@umanizales.edu.co

-1. Introducción. -2. Lenguaje y Pensamiento. -3. Lenguaje y conceptualización. -4. La conceptualización en Ciencias Sociales. -5. Enfoque metodológico. -6. Niveles de conceptualización en niños, niñas y jóvenes no oyentes. -7. Niveles de conceptualización en niños y niñas oyentes. -8. Conclusiones. -Lista de referencias.

## 1. 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. 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 comprobarse que cumplía las mismas funciones que las demás lenguas, se iniciaron en los diferentes países experiencias pedagógicas donde la lengua de señas se convirtió en el mediador comunicativo de las diversas interacciones didácticas y se les brindó a las personas no oyentes la posibilidad de consolidar su forma particular de comunicación.

Con el presente trabajo pretendo caracterizar los niveles de conceptualización de algunas nociones de las Ciencias Sociales en los niños y niñas no oyentes que utilizan la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como mediador comunicativo. Para ello fundamento la relación entre pensamiento y lenguaje desde las posturas de Vigostky y sus seguidores y seguidoras, entendiendo que los seres humanos crean diferentes mecanismos (instrumentos y sistemas de signos) cuyo uso les permite transformar y conocer el mundo, comunicar las experiencias y desarrollar nuevas funciones cognitivas y que, con la palabra (la seña para el caso de las personas no oyentes), el ser humano denomina la realidad y puede referirse a la misma, aunque los objetos, hechos o fenómenos no estén presentes. Finalmente, hago referencia a la estructura de la Lengua de Señas colombiana, para comprender el estado actual de desarrollo de la misma y establecer algunas diferencias que se dan entre ésta y las lenguas orales.

En el proceso de investigación intenté superar la perspectiva de comparar los resultados de los niños y niñas 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 y niñas no oyentes, la estrategia metodológica se caracteriza por ser exploratoria y policíclica. Así, este trabajo se convierte en el inicio de estudios relacionados con la temática descrita y requiere de ulteriores investigaciones con otras comunidades sordas para consolidar sus resultados.

## 2. Lenguaje y Pensamiento

El ser humano nace con la capacidad para comunicarse. Como lo expresó hace un siglo Ferdinand de Saussure (1918/1992), “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”. 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.

Para Vigostky (1995), en palabras de Pino (2000), a diferencia de los animales que están 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.

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* (Tunes et al., 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 éste 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 (Vigotsky, 1966, pp. 134-139).

Para Novak (2002), los conocimientos implican pensamientos, los cuales implican fundamentalmente lenguaje. Mediante el lenguaje, el ser humano 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 función noética*, al participar en la construcción del pensamiento, y *la función semiótica*, en su transmisión mediante diferentes códigos, de los cuales el código verbal resulta esencial (Vigostky, 1995; Luria, 1982; van Dijk, 2000). Dichas funciones le permiten al lenguaje ser componente esencial de los procesos de cognición y comunicación. De igual forma, revelan 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 con otros seres humanos en un contexto socio-cultural.

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; 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 categorizan según algún criterio perceptual o conceptual (Vigostky, 1977).

### 3. Lenguaje y Conceptualización

Ramos, en un artículo denominado simbolismo vs. conexionismo: la estructura de las representaciones (2000), argumenta 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; así, las palabras de una lengua como los lexemas de la lengua castellana colombiana LCC y las señas en la lengua de señas LSC, son las herramientas lingüísticas del pensamiento, y por la experiencia sociocultural del niño o niña, las que posibilitan el desarrollo de los conceptos.

Murphy (citado por Gabucio et al., 2005, p. 64), 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.”

Aebli (1995) 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 & Norman 1977, citados por Best, 2001). Para Vasco (2000), los conceptos pueden, además de las cosas y las relaciones, tener por objeto las acciones y las operaciones.

No todos los individuos conceptualizan la realidad de la misma forma, 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, por nuestro lenguaje, por nuestras creencias, por nuestros valores, por nuestros intereses y por nuestras suposiciones. De ello depende la diversidad de interpretaciones o explicaciones que pueden dar las personas acerca de un mismo hecho.

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, de la maduración y del 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 (1983) 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, 1996). El concepto es el producto de esa actividad de conceptualización y puede representarse como una terna de conjuntos, compuesta por un conjunto de situaciones, un conjunto de formas de expresión y un conjunto de

invariantes que permanecen constantes en el cruce de situaciones y formas de expresión.

#### 4. La conceptualización en las ciencias sociales

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 trasmisión y mediación cultural (comentarios, prácticas y actividades cotidianas). Sin esa estructura mental en el niño o niña, 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 para que oriente su práctica social más allá de las repeticiones de rutinas y rituales aprendidos por imitación.

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 y autoras (Enesco et al., 1989) consideran el conocimiento social como interdisciplinario, ya que engloba aspectos cognitivos, sociales, culturales e históricos.

Delval (2001) 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 (2003) 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 que al mismo tiempo existe una cierta diversidad respecto a ellos, dadas las particularidades derivadas de los objetos sociales. En esta misma perspectiva, Delval (1989) afirma que concurren 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 unas de otras, y este es el caso de la génesis de las nociones sociales.

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

Graves (1997) expresa que 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 otros. 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, que implica operaciones tales como percibir, reconocer, distinguir y relacionar la colocación de objetos en el espacio.

García et al. (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, p. 39). Las dificultades en el dominio de los contenidos escolares relacionados con 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 del conocimiento del mundo y de otros conocimientos aportados por la escuela, es decir, del andamiaje que posee.

## **5. Enfoque metodológico de la investigación**

Esta es una investigación de enfoque predominantemente cualitativo, exploratoria y policíclica, con aspectos cuantitativos, debido a que no partió de un diseño previo para continuar con una recolección de datos seguida de un análisis, sino que salió 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. Aún de este campo ya restringido fue todavía necesario excluir algunas categorías sobre las cuales no encontré producciones específicas en los sujetos. Al hacer un segundo análisis de las categorías seleccionadas, hallé diferencias atribuibles a las distintas combinaciones de uso de la Lengua Castellana Colombiana LCC y la Lengua de Señas Colombiana LSC, pero no todas en la dirección indicada por observaciones e investigaciones previas. Esta observación me llevó a un tercer análisis para aprovechar algunos factores lingüísticos diferenciales que había logrado precisar 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 me permitió establecer relaciones claras entre los factores lingüísticos diferenciales, el 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. Logré finalmente una interacción entre el refinamiento de los niveles de

conceptualización y los resultados de su aplicación sucesiva a los datos iniciales y a otros tomados de grupos diferentes, como se verá enseguida, de manera que se pueden considerar como resultados tanto la escala de niveles, que puede servir de herramienta para futuras investigaciones, como las interpretaciones de las respuestas de los distintos sujetos como manifestaciones de dichos niveles de conceptualización, que pueden servir de punto de comparación con otros datos y análisis.

Esta Investigación es del tipo de estudio de caso múltiple al pretender 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 y niñas no oyentes, utilizando la Lengua de Señas Colombiana con el fin de que sirva de fundamento a nuevas investigaciones en este campo.

Los conceptos abordados en la investigación corresponden a la categoría espacial-geográfica, y fueron: barrio, comuna, ciudad, municipio, departamento<sup>1</sup> y país. Los niveles de conceptualización, entendidos como la sucesión de momentos, fases o etapas por las que pasan los niños y niñas 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, no los establecí con anterioridad a partir de teorías o investigaciones previas, sino que los elaboré en sucesivos ciclos de análisis de los datos obtenidos con los diferentes sujetos participantes, y representan una forma de construcción de los conceptos relacionados con Ciencias Sociales. Por lo tanto, propongo esta lista depurada como otro aporte de la presente investigación a esta área del conocimiento.

Estos niveles resultaron formulables en la siguiente escala:

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.

<sup>1</sup> La expresión departamento se utiliza en Colombia para designar las divisiones geográficas denominadas en otros países Provincias.

## Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes

En el estudio participaron 14 niños y niñas no oyentes entre los 8 y los 10 años de edad, que se encontraban cursando el grado segundo o tercero de la Educación Básica Primaria y quienes realizaron sus procesos educativos en instituciones especializadas, en atención a su diferencia. Todos ellos y todas ellas pertenecen a estratos socioculturales bajos (dos y tres) y sus pérdidas auditivas son superiores a los 80 db, lo cual los ubica, desde una clasificación clínico-pedagógica, en pérdidas desde severas hasta profundas. De acuerdo con el uso en contextos comunicativos que los estudiantes y las estudiantes no oyentes hacen de la lengua castellana y de la lengua de señas, clasifiqué a estos 14 niños y niñas de la siguiente manera: Predominio de LSC: 6 participantes; Predominio de la Lengua Castellana Colombiana (LCC): 4 participantes; Bimodalismo: 4 participantes, entre los que se diferenciaron 3 participantes que mostraron cierto predominio de la LCC sobre la LSC y uno de la LSC sobre la LCC.

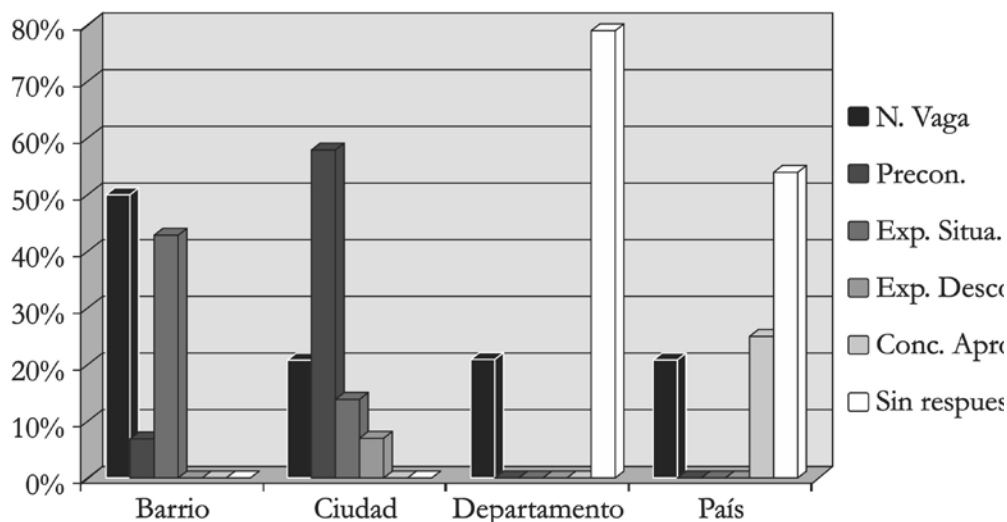
Incluyo además un grupo de 10 sujetos jóvenes no oyentes como referencia externa para determinar si éstos, al concluir los grados escolares donde se desarrollan los contenidos relacionados con las nociones objeto de la investigación (grado 6), logran mayores elaboraciones que sus compañeros y compañeras de grado 2 y 3 de la básica primaria, con respecto a los conceptos espaciales de las Ciencias Sociales. Los jóvenes y las jóvenes de este grupo se encontraban cursando

el grado séptimo y octavo de la Educación Básica Secundaria en Instituciones de Educación Regular, pero al igual que los niños y niñas del grupo inicial, realizaron el proceso educativo de la básica primaria en alguna institución de Educación Especial. Clasifiqué a estos 10 sujetos jóvenes de la siguiente forma, atendiendo al uso que hacen del castellano y la lengua de señas en contextos comunicativos: Predominio de LSC: 6 participantes; Predominio de la LCC: 2 participantes; Bimodalismo: 2 participantes, el uno con cierto predominio de la LCC sobre la LSC y el otro de la LSC sobre la LCC.

Como lo dije en la introducción, en esta investigación participó además un grupo de estudiantes oyentes, usuarios de la lengua castellana, que igualmente cursaban el segundo y tercer grado de la básica primaria.

Para la recolección de la información empleé como estrategia didáctica las interacciones discursivas de los sujetos participantes en contextos reales de comunicación, estableciendo la diferenciación en el uso de la lengua: con los niños y niñas oyentes el mediador comunicativo fue la LCC, y con los niños y niñas no oyentes la LSC. Para ambos grupos las interacciones discursivas estuvieron acompañadas de dibujos relacionados con las temáticas abordadas, estrategia que buscaba básicamente responder al dominio visual de los niños y niñas sordos.

### 6. Niveles de conceptualización de los niños, niñas y jóvenes no oyente Niveles de conceptualización. Niños no oyentes



Gráfica 1

Con respecto al concepto de barrio, los datos permiten inferir de manera general que la diferencia que se da entre los sujetos oyentes no oyentes de segundo y tercer grado, es la riqueza en repertorio verbal de los estudiantes y las estudiantes de este último grado, aspecto que realmente no se manifiesta en sus niveles de conceptualización, sino en 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 y las 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 respecto al concepto de departamento, sólo los niños y niñas no oyentes que usan LSC y que corresponden al 38%, se ubicaron en la noción vaga.

En el concepto de país, los niños y niñas no oyentes que usan LSC, que equivalen a un 38%, y el 25% de quienes usan la lengua de señas acompañada de castellano, se ubican en la noción vaga. El 18% de los estudiantes y las estudiantes no tiene construido el concepto de país, pero sí reconoce el mapa de Colombia, aunque hay poca relación de Colombia con la palabra país.

Ninguno de los sujetos participantes no oyentes dio cuenta de la noción de comuna y, además, la comunidad sorda de la ciudad no tiene

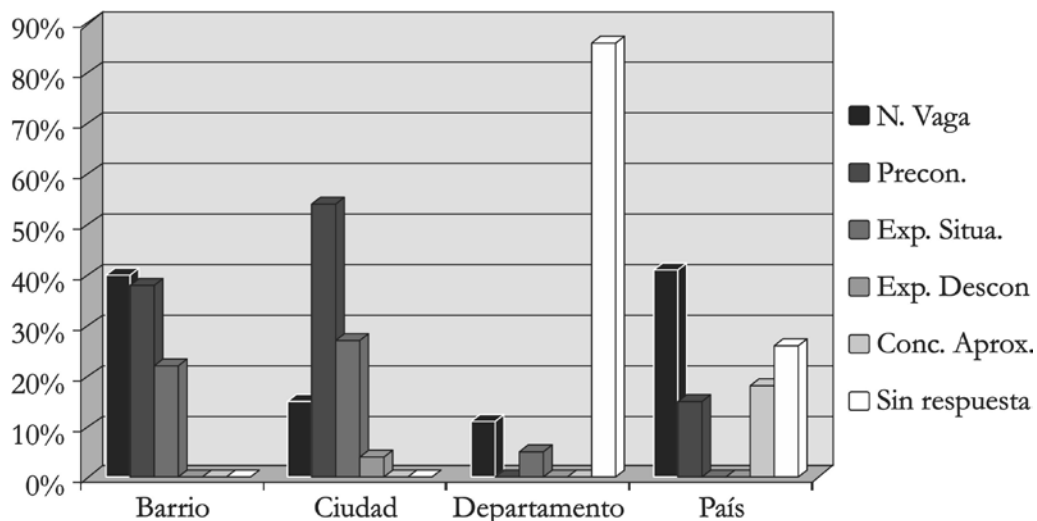
en su repertorio de la Lengua de Señas una seña explícita para este contenido.

Es importante hacer referencia al uso permanente y cotidiano que los niños y niñas no oyentes hacen de las señas correspondientes a Manizales y Caldas, pero igualmente no establecen 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 hacen 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 al principio pedagógico de concretizar al máximo los contenidos para los sujetos 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 y algunas 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.

En conclusión, las diferencias están dadas en el número de sujetos participantes que se encuentran ubicados en los tres primeros niveles, más no en el mayor nivel de conceptualización; al contrario, hay menor número de jóvenes en el tercer nivel.

Los jóvenes y las jóvenes no oyentes no dieron respuesta en la noción de comuna.

Niveles de conceptualización de los jóvenes no oyentes



Gráfica 2



## Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes

Con respecto a la noción de ciudad, ambos grupos llegan al mismo nivel de conceptualización: experiencial descontextualizado (los niños y niñas: 20% en noción vaga, 59% en preconceptos, 14% en experiencial situacional y 7% en experiencial descontextualizado, y los sujetos jóvenes: 15% en noción vaga, 54% en preconceptos, 27% en experiencial situacional y 4% en experiencial descontextualizado). 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 y niñas en experiencial descontextualizado.

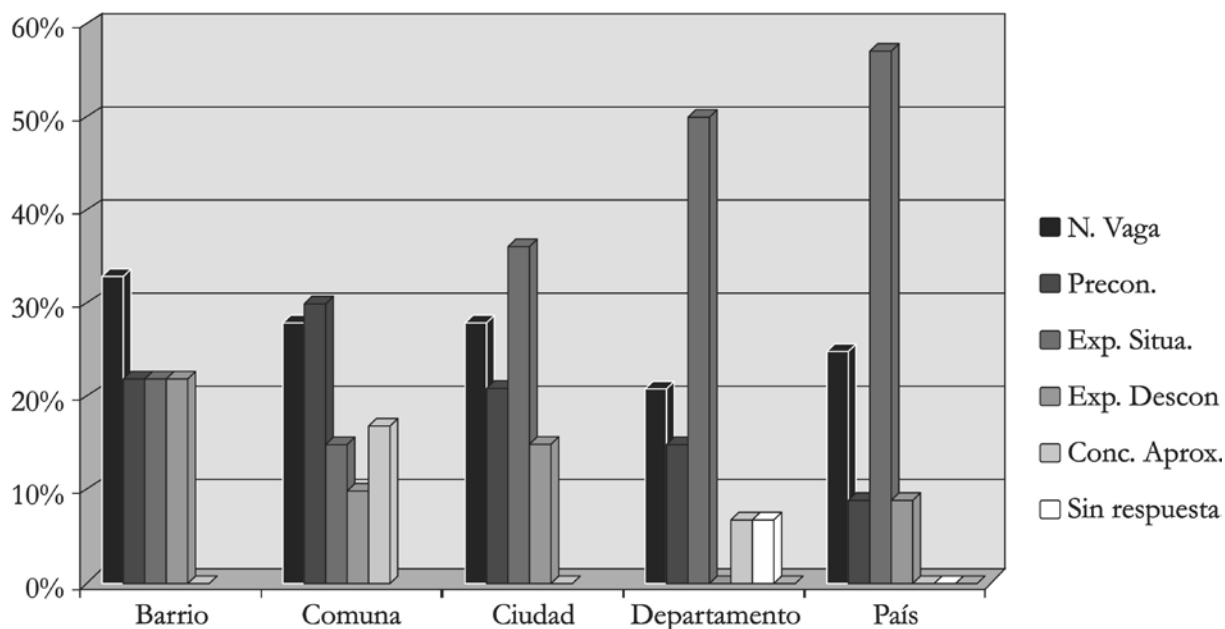
En cuanto a la noción de departamento, se dan diferencias entre los niveles de conceptualización entre ambos grupos de participantes, ya que algunos sujetos jóvenes no oyentes llegan hasta el nivel experiencial situacional (5%), mientras que el 21% los niños y niñas se encuentran en noción vaga, frente al 11% de los sujetos jóvenes. Es de anotar que el 84% de los

jóvenes y de las jóvenes, y el 79% de los niños y niñas, no dan cuenta de este concepto, rango alto para ambos grupos, pero mayormente llamativo para los sujetos jóvenes que han cursado ya todos los grados donde se desarrollan estos contenidos curriculares. 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 y niñas, 18% jóvenes), pero es menor el número de jóvenes que no da respuesta a este concepto (40% frente a 54% de los niños y niñas).

A diferencia de los niños y niñas, los jóvenes y las 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.

Solamente un 21% de todos los sujetos participantes no oyentes posee 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.

### 7. Niveles de conceptualización de niños y niñas oyentes



Gráfica 3

Al analizar el total de personas participantes oyentes encontré que éstos alcanzan su mayor nivel de conceptualización en la noción de departamento (en concepto científico: 7%). La diferencia entre los sujetos oyentes y no oyentes está 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.

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

Descarté del proceso de análisis de la investigación la noción de municipio, porque los niños y niñas no oyentes no dieron respuestas con relación a esta noción, y de los niños y niñas oyentes sólo 4 participantes dieron cuenta de este concepto, lo cual hace poco representativos los datos.

Al realizar comparaciones entre las producciones escritas en LCC (de las personas oyentes) y las narraciones desde la LSC (de las personas no oyentes), encontré que:

Los niños y niñas 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 y niñas no oyentes que establecen sus interacciones comunicativas sólo desde la LCC. Los niños y niñas oyentes se alejan de la narración, usada como estrategia didáctica, para contextualizar las nociones a evaluar, para referirse al concepto. Los niños y niñas no oyentes que utilizan la LCC, y los jóvenes y las jóvenes, tienen mayor dificultad para separarse de las narraciones que para dar cuenta de los conceptos. Esta característica de hacer referencia a la narración es un indicador más de que las personas no oyentes, a diferencia de los niños y niñas oyentes, tienen una mayor fijación en los conocimientos referidos a las situaciones de sus contextos.

Los niños y niñas oyentes elaboran proposiciones gramaticales, que incluyen aspectos emocionales (es una ciudad muy linda, tiene mucha gente muy especial), mientras que los niños

y niñas no oyentes hacen uso de la nominación de los elementos constitutivos, uso de nombres propios y comunes (Chipre, calles, árboles centro). En sus producciones, los niños y niñas no oyentes no hacen uso de adverbios y el uso de adjetivos es reducido. Los jóvenes y las jóvenes no oyentes tienen mayor acercamiento a las proposiciones gramaticales. Estos usos comunicativos evidencian un lenguaje ligado a la praxis y a situaciones, y no un sistema autónomo de códigos, debido a que no son eficientes en el uso de ninguna de las lenguas (LSC o LCC), como consecuencia de sus condiciones de vivir en un mundo de oyentes en donde predomina la LCC y en donde sus posibilidades de hacer uso y desarrollar su LSC son muy reducidas.

Los sujetos 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 niños y niñas oyentes de tercer grado involucran mayor cantidad de elementos constitutivos del barrio, incluyendo además objetos como tambores, patios, balones, etc. 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 y niñas oyentes empiezan a establecer una relación entre las nociones abordadas y la categoría “Espacios geográficos”.

## 8. Conclusiones

Los factores que intervienen en el desarrollo de las personas no oyentes, como son: la tardía adquisición de una lengua, el acceso restringido a la información, el uso de pruebas psicológicas fundamentadas en el lenguaje oral, la negación sistemática de su lengua natural, el tardío acceso a

la educación o a programas de atención temprana, el aislamiento comunicativo en el hogar al que se ven sometidas, un ambiente poco motivador y estimulador en el hogar, y una comunicación pobre con el sujeto menor no oyente en su entorno familiar, deben ser considerados a la hora de explicar los resultados de las investigaciones relacionadas con las personas no oyentes.

Los niveles de conceptualización alcanzados en los conceptos referidos a barrio y ciudad, permiten inferir que las personas no oyentes están en capacidad de realizar elaboraciones cognitivas avanzadas, pero para lograrlo es necesario generar alternativas educativas de calidad, primordialmente a través de la lengua de señas, complementada con el acceso comprensivo a los textos escritos que, al igual que en el caso de las personas oyentes, desarrollen su suficiencia lingüística y por lo tanto les posibilite mejores niveles de desarrollo académico que incidan, además, en el enriquecimiento de sus esquemas conceptuales.

Los niños, niñas y jóvenes no oyentes obtienen mayor nivel de elaboración conceptual en las nociones espaciales referidas a ciudad y país, ya que mientras en la noción de ciudad, los sujetos participantes oyentes llegan hasta el nivel experiencial situacional, los estudiantes y las 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 diferencias en los niveles de desempeño de los sujetos jóvenes con respecto a los niños y niñas, 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 niños y niñas oyentes obtienen mayor nivel de conceptualización en las nociones espaciales relacionadas con comuna y departamento, puesto que mientras este grupo poblacional alcanza un nivel de concepto aproximativo para la noción de comuna, los niños y niñas no oyentes no dan cuenta de este concepto, para el que no hay asignación de seña que lo represente, situación que tiene explicación en la poca interiorización y

quizás uso que de él se hace en el contexto natural de relación de la comunidad no oyente, incluyendo en éste la escuela.

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, puesto que en los conceptos de ciudad y país los niños y niñas no oyentes obtienen mayores niveles de elaboración, mientras que en los conceptos de barrio, comuna y departamento son los sujetos estudiantes oyentes quienes obtienen mejores niveles de desempeño. Es de anotar que, exceptuando la noción de municipio, en las demás nociones los estudiantes y las estudiantes oyentes se ubican en los distintos niveles y cuentan al menos con una noción vaga de cada uno de ellos. Los sujetos estudiantes no oyentes se aglomeran en dos o tres niveles, y en la noción de comuna y en la de municipio no manifiestan ninguna respuesta.

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

Los niños y niñas 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 LCC, pero en muchas oportunidades no poseen suficientes competencias comunicativas en ese código, situación que trae como consecuencia el acceso restringido a la información y, por ende, pocos desarrollos académicos, lo que se agrava por las bajas expectativas de sus padres, madres, profesoras y profesores, respecto al potencial de sus hijos e hijas no oyentes. Al no ser la lengua castellana un mediador eficiente, ésta 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.

**Lista de referencias**

- Aebli, H. (1995). *Doce formas básicas de enseñar*. Madrid: Narcea.
- Best, J. (2001). *Psicología cognitiva*. Madrid: Thompson Learning/Paraninfo.
- Boardman, D. (1984). *Spatial concept development and primary school map work*. En D. Boardman, (Ed.), *New Directions in Geographical Education* (pp. 5-9). Basingstoke: Palmer Press.
- Capel, H. & Urteaga, L. (1981). La geografía ante la reforma educativa. *Geocrítica*, 53, pp. 3-77.
- Castorina, J. (Comp.) (2003). *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*. Barcelona: Gedisa.
- Catling, S. (1978). Cognitive mapping and children. *Bulletin of Environmental Education*, 91, pp. 18-22.
- De Saussure, F. (1992). *Curso de lingüística general*. (2ª edición). Buenos Aires: Losada. (Obra original publicada póstumamente en francés en 1918).
- Delval, J. (1989). *La construcción de la representación del mundo social en el niño*. En: E. Turiel, I. Enesco & J. Linaza, (eds.) *El mundo social en la mente infantil* (pp. 23-51). Madrid: Alianza.
- Delval, J. (2001). *Descubrir el pensamiento de los niños. Introducción a la práctica del método clínico*. Barcelona: Paidós.
- Eliot, J. (1987). *Models of Psychological Space*. New York: Spriger-Verlag.
- Enesco, I., Delval, J. & Linaza, J. (1989). *Conocimiento social y no social*. En: E. Turiel, I. Enesco & J. Linaza, (Eds.), (pp. 21-36). *El mundo social en la mente infantil*. Madrid: Alianza.
- Gabucio, F. et al. (2005). *Psicología del Pensamiento*. Barcelona: UOC.
- García, J., Elosúa, M., et al. (1999). *Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales*. Barcelona: Paidós.
- Graves, N. (1982). *Geography in Education*. Londres: Heinemann Educational Books.
- Graves, N. (1997). *La enseñanza de la Geografía*. Madrid: Aprendizaje/Visor.
- Luria, A. (1980). *Lenguaje y pensamiento*. Barcelona: Fontanella.
- Luria, A. (1982). *El papel del lenguaje en el desarrollo de la conducta*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Novak, J. (2002). *Aprender, crear e utilizar o conocimiento*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. (Traducción para el portugués del original Learning, creating and using knowledge).
- Patiño, L. (2009). *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*. Tesis Doctoral inédita. Manizales, Universidad de Manizales-Cinde.
- Ramos, J. (2000). *Simbolismo vs. Conexionismo: la estructura de las representaciones*. En: J. J. Botero, J. Ramos & A. Rosas, (Comps.), *Mentes reales* (pp. 155-180). Bogotá, D. C.: Siglo del Hombre Editores/Universidad Nacional de Colombia.
- Smolka, A. (2000). *Conhecimento e produção de sentidos na escola: A linguagem em foco*. Cuadernos Cedes, ano XX (35), pp. 50-6.
- Tunes, E., et al. (2007). *Aspectos biológicos y sociales en el funcionamiento intelectual de personas con síndrome de Down*. *Ciencia y Cognición*, 10 (4), pp. 156-163.
- Van Dijk, T. (2000). *El discurso como estructura y proceso*. Barcelona: Gedisa.
- Vasco, C. (2000). *Una teorización cognitiva acerca de la diferencia entre conceptos predictivos o relacionales y conceptos operativos o funcionales*. En: J. J. Botero, J. Ramos & A. Rosas, (Comps.), *Mentes reales* (pp. 183 - 202). Bogotá, D. C.: Siglo del Hombre Editores/ Universidad Nacional de Colombia.
- Velasco, R. (1989). *Relación entre pensamiento y lenguaje: desarrollo de conceptos*. *Umbrales*, 2(5), pp. 40-47.
- Vergnaud, G. (1983). *Multiplicative structures*. In R. Lesh & M. Landau, (Eds.), *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes* (pp. 127-174). New York: Academic Press.
- Vergnaud, G. (1990). *La théorie des champs conceptuels*. *Récherches en Didactique des Mathématiques*, 10(23), pp. 133-170.
- Vergnaud, G. (1996). *The theory of conceptual fields*. In L. Steffe, P. Nesher, P. Cobb, G. A. Goldin & B. Greer (Eds.), *Theories of mathematical learning* (pp. 219– 240). Mahwah N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Vergnaud, G. (1996). *Algunas ideas fundamentales de Piaget en torno a la didáctica*. *Perspectivas*, 26(10), pp. 195- 207.

## *Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes*

- Vigotsky, L. (1966). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Vigostky, L. (1977). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Editorial Científico-teórica.
- Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje. Comentarios críticos de Jean Piaget*. Buenos Aires: Fausto.