

EL CONCEPTO DE ESPACIO GEOGRAFICO AUSENTE EN EL APRENDIZAJE

Elsa Amanda R. de Moreno

Rosa Torres de Cárdenas

Universidad Pedagógica Nacional

Colombia

RESUMEN

Se presentan la fundamentación teórica sobre concepto, sobre espacio geográfico y los resultados de las encuestas aplicadas a los alumnos de quinto grado residentes en la ciudad de Bogotá y en el sector rural cercano a ella. Tales encuestas se refieren al concepto de espacio geográfico, expresado a través de mapas mentales y proposiciones.

Palabras Claves: Espacio Geográfico, mapas mentales.

THE CONCEPT OF GEOGRAPHICAL SPACE ABSENT IN LEARNING

ABSTRACT

Theoretical support and final results of surveys performed to fifth graders from various schools in and around Bogotá are here presented. These surveys were targeted to understand in more detail the concept of geographical space, expressed through mental maps and propositions.

Key-words: Geographical space, mental maps.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Identificar el concepto de espacio geográfico que expresan los alumnos de quinto grado a través de esquemas cognitivos y

proposiciones escritas, residentes en el sector urbano de Santafé de Bogotá y en el sector rural adyacente.

ANTECEDENTES

En el departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica se propuso abrir una maestría en docencia de la geografía, en 1990. Para lograrlo fue necesario conformar un equipo de investigación para:

- Determinar líneas de investigación en docencia de la geografía.
- Establecer temas específicos de investigación en torno a la problemática de enseñanza de la geografía.
- Definir un marco conceptual sobre el cual se construya la filosofía que oriente la maestría en docencia de la geografía. Actualizar la revisión bibliográfica y adoptar un enfoque particular que permita guiar a los estudiantes del postgrado.
- Integrar un grupo interdisciplinario que posibilite conformar un grupo docente-investigador que lidere el postgrado.

Tales objetivos se han logrado en estos últimos años, con la formación y graduación de 16 estudiantes y la constitución de un equipo de investigación que ha adelantado -en diversas etapas- el estudio sobre el concepto de espacio geográfico que manejan los niños colombianos.

Tal investigación se inició en el segundo período de 1991 con la revisión bibliográfica sobre el concepto de espacio, el desarrollo del pensamiento espacial, la percepción y la representación del espacio. Así mismo, se aplicaron una serie de pruebas a alumnos de 2° grado residentes en Santafé de Bogotá, cuyos resultados se publicaron en la revista Folios N° 4 de 1994.

En 1992 el equipo continúa la investigación con los alumnos del mismo grado, particularmente sobre la representación gráfica,

a través del dibujo, como forma de identificar nociones espaciales topológicas que son las primeras en desarrollarse.

En el segundo semestre de 1993 y en el primero de 1994 se profundizó teóricamente y se aplicaron las pruebas a niños de segundo grado residentes en áreas rurales cercanas a Bogotá, cuyos resultados se publican en la Revista Colombiana de Educación No 33 del segundo semestre de 1996, de la Universidad Pedagógica Nacional.

En el segundo semestre de 1994 se aplicaron las pruebas de representaciones gráfica a alumnos de quinto grado residentes en el área urbana de Bogotá, pertenecientes a los estratos socioeconómicos alto, medio y bajo.

En el primer semestre de 1995 se aplicaron las pruebas de representación gráfica a los alumnos de quinto residentes en sectores rurales circundantes a Santafé de Bogotá.

De esta etapa se presentó un avance escrito, entregado al jefe del departamento y a la Decana de Artes y Humanidades sobre el análisis de resultados de las pruebas descritas.

En el segundo semestre de 1995 y en el primero de 1996 se pretende identificar el concepto de espacio geográfico -más allá de la representación gráfica- que tienen los alumnos de quinto grado.

OBJETIVOS

- Identificar las formas de representación a través de las cuales se expresan los conceptos.
- Determinar las características de los conceptos, según los criterios de diversos autores consultados, en las distintas manifestaciones orales, escritas, dibujadas por los alumnos de quinto grado.

- Establecer lo común de la noción o del concepto de espacio geográfico que tienen los alumnos de quinto grado.
- Contrastar los conceptos de espacio geográfico que tiene los alumnos residentes en la ciudad con los de la zona rural. Sugerir modificaciones en la enseñanza de la geografía de quinto grado, con base en los resultados obtenidos.

SUSTENTACION TEORICA

JUSTIFICACIÓN

En los primeros informes de esta investigación se incluía la sustentación teórica sobre la geografía como disciplina científica, sus diversos enfoques epistemológicos especialmente a partir de 1950; los diferentes conceptos de espacio en general y espacio geográfico. También se sustentaba el enfoque pedagógico, particularmente el modelo constructivista que ilumina la enseñanza de los saberes específicos.

En el segundo informe, la revisión y sustentación teórica se refiere a conceptos de espacio y etapas de evolución de la conciencia espacial, según Piaget que van desde el espacio topológico, al proyectivo y al espacio geométrico o euclidiano. Se complementó con el concepto de la percepción del entorno.

En el tercer informe (representación gráfica de 5° grado) se enfatizó en soportar teóricamente las características del desarrollo del pensamiento espacial en los alumnos de educación básica primaria según diferentes autores, particularmente quienes están investigando en España, Estados Unidos y Canadá.

La presente investigación enfatiza en la identificación de los conceptos sobre espacio geográfico, porque las autoras consideran:

- Que en toda etapa de desarrollo cada lección para fines edu-

cativos deberá conducir a un cierto grado de conceptualización, de impresiones y de ideas. Sin esa conceptualización nada de lo que se adquiere puede utilizarse luego para comprender mejor nuevas experiencias.

- El hecho de no observar las condiciones esenciales para la formación de conceptos deja a los alumnos en posesión sólo de fórmulas verbales
- Respecto a la geografía, no existen investigaciones pedagógicas que identifiquen los conceptos fundamentales de esta disciplina, la forma como deben enseñarse. Se carece también de información sobre los pre-conceptos que tienen los alumnos para 'abordar el aprendizaje de la geografía.

En esta etapa de la investigación la revisión bibliográfica se centra básicamente en: qué es concepto y cómo se representa, con el fin de construir un instrumento con el cual se pueda determinar el concepto de espacio geográfico que representan los alumnos de 5° grado residentes en el área urbana de Santafé de Bogotá y en el área rural circundante a la misma.

¿QUÉ ES UNA NOCIÓN?

La noción más primitiva es la agrupación de cosas que comparten una cualidad común., en esta actividad de agrupar las cosas semejantes se encuentra el fundamento primario del pensamiento humano.

Para agrupar es necesario: percibir las propiedades de cada cosa, entender las cualidades externas que comparten los objetos(forma y color por ejemplo) y seleccionar una de esas cualidades como único criterio de descripción; valorar cada uno de los objetos según la cualidad escogida y por último realizar la clasificación o agrupación.

Se pueden agrupar cosas, acciones y relaciones aunque no

pueda definir cada cosa, acción o relación. Generalmente el niño hasta los 4 años define algo por lo que no es, pero expresa una noción la cual es un instrumento de conocimiento importante en la aprehensión de la realidad. Tales instrumentos permiten al niño adquirir aptitudes especiales para calificar la realidad: feo, bonito, quiero, no quiero.

En la etapa nocional «*siempre el eje de referencia son las cosas particulares, siempre el sujeto es particular. Se predica de una cosa, no de una clase de cosas. No existe, pues, deducción ni inducción. Es un pensamiento transductivo, según firma Piaget*» (De Zubiría, 1992: 39)

¿QUÉ ES CONCEPCIÓN?

Este término ha sido utilizado en varios sentidos como:

- I. Un conjunto de problemas específicos.
- II. Un sistema de representaciones simbólicas asociadas al concepto y a las propiedades y situaciones a las cuales se refiere.
- III. Un conjunto de reglas de acción y su predicado relacionado (Tesis de Habiba El Bouzzaoui, 1995:18).

En este trabajo la palabra concepción se utiliza en el segundo sentido de los anteriormente anotados, por lo cual es necesario considerar el término y el concepto de concepto.

¿QUÉ ES CONCEPTO?

Los conceptos son fundamentales para hablar y para pensar, inicialmente es lo mismo que término, pertenece por consiguiente al campo del lenguaje. Se puede afirmar que todos los sinónimos representan el mismo concepto. De tal manera que no se puede definir un concepto, pues sólo es posible definir un término. Toulmín en la introducción de su libro *La Comprensión Humana* afirma que

«cada uno de nosotros piensa sus propios pensamientos, pero los conceptos los compartimos con nuestros semejantes»

El lenguaje y el pensamiento conceptual se adquieren en el curso del desarrollo y de la educación. Los conjuntos de conceptos que se aprenden, reflejan formas de vida y de pensamiento usuales en nuestras sociedades. Nuestra herencia conceptual es re-creada, en cada nueva generación mediante los procesos de enculturación. Tales procesos no deben entenderse como adaptación del individuo a formas preestablecidas sino la activación de esas formas para obtener logros productivos de vida. La enculturación se produce en instituciones como el idioma, la religión, la técnica, el arte, la ciencia, el deporte, la educación...

La educación se entiende como *«el proceso social e intersubjetivo mediante el cual cada sociedad asimila a sus nuevos miembros según sus propias reglas, valores, pautas, ideologías, tradiciones, prácticas, proyectos y saberes compartidos por la mayoría de la sociedad. Más modernamente la educación no sólo socializa a los individuos sino que también rescata en ellos lo más valioso, aptitudes creativas e innovadoras los humaniza y potencia como personas»* (Flórez, 1994) En consecuencia, educarse no es adaptarse a la sociedad sino transformarla positivamente en todos los aspectos.

Para que la educación logre que las personas transformen positivamente tanto la sociedad como su espacio geográfico, se ha llegado a la conclusión de que es necesario transformar las prácticas pedagógicas.

La transformación de esas prácticas se logra, según varios autores, con la aplicación de modelos pedagógicos constructivistas -en los que hay distintas propuestas- o y de lo cual se presentó sustentación teórica en el primer avance (posteriormente se actualizará y se complementará).

DIFERENTES CONCEPTOS DE CONCEPTO

Conceptos son entidades bien definidas constituidas por un conjunto específico de propiedades que todos los miembros del concepto comparten sin excepción. Este es un concepto dentro de la escuela clásica de psicología cognitiva (Hull, Bourne), la que sostiene que:

- Los conceptos son bien definidos.
- Los conceptos presentan homogeneidad interna. - Los conceptos son fundamentalmente arbitrarios.

Ante esa posición, actualmente la perspectiva clásica tiene críticos (Wittgenstein, Garner, Rosch) que consideran que:

Los miembros de un concepto no comparten un conjunto invariable de atributos.

Los ejemplares de las categorías naturales no son equivalentes.

Las categorías naturales no son construcciones arbitrarias que las comunidades o los individuos elaboran a su antojo.

Los conceptos humanos guardan cierto grado de correspondencia con los conglomerados de propiedades o atributos que constituyen la estructura correlacional del mundo. Se parte del principio general que un concepto se puede describir como una serie de componentes elementales o propiedades, que suelen ser dimensiones, rasgos, o ambas cosas. Este es el concepto de los críticos a la perspectiva clásica, que las autoras de este proyecto asumen, complementándola con las siguientes:

Concepto *«es el conocimiento de los rasgos y propiedades esenciales y generales de los diferentes objetos o fenómenos de la realidad objetiva, así como los nexos y relaciones entre ellos.»* (Shardakov, 1963:243). Los rasgos y propiedades esenciales de los objetos de un género determinado, así como los nexos y relaciones esenciales entre los fenómenos de una clase determinada son co-

munes a todos los objetos y fenómenos del género o clase en cuestión, y tienen

carácter de generalidad. « *El primer rasgo diferencial del concepto es su generalidad*» Lenín.

El concepto es al mismo tiempo una forma de pensamiento, un proceso mental que constituye una actividad intelectual generalizada, de carácter teórico.

«*Los conceptos son significados estandarizados que sirven de instrumento para identificar, complementar y ubicar a un objeto en un sistema*» (Dewey, J 1933:133).

El concepto se relaciona con la definición que es la que enuncia la intención y la división que expone la extensión. La intención extensión, definición y división son claramente correlativas. La intención es el significado como principio de identificación de particulares y la extensiones el grupo de particulares identificados y distinguidos. Juntas la definición y la división nos ponen en posesión de significados definidos y también indican el grupo de objetos a los cuales se refieren, el tipo de cosas indicadas y sus diversas subclases. Tipifican la fijación y la organización de significados. En la medida en que los significados de cualquier conjunto de experiencias sean tan claros como para servir como principios de agrupamiento de esas experiencias entre sí, ese conjunto de particulares se convierte en ciencia; es decir, que la definición y la clasificación son las marcas de una ciencia, a diferencia de los montones inconexos de información miscelánea y de los hábitos que introducen coherencia en nuestra experiencia sin que nos percatemos de su operación.

REPRESENTACIÓN DE LOS CONCEPTOS

Para representar la estructura simbólica de los conceptos se recurre a diversos procedimientos los cuales se basan en el principio de que un concepto se puede describir como una serie de componentes elementales o propiedades.

Estas opciones son:

DIMENSIONES: Una dimensión es un atributo cuantitativo, es decir, que los objetos pueden poseerla en mayor o menor grado.

RASGOS: Son atributos cualitativos que un objeto posee o no posee en absoluto. No tienen el carácter continuo de las dimensiones, sino que son propiedades de todo o nada.

PROPOSICIONES: Son representaciones de redes cuyos componentes son nodos conceptuales y eslabones asociativos.

IMAGEN: Esta alternativa permite describir el concepto en forma holística guardando cierto isomorfismo estructural con los objetos categorizados.

Las autoras de esta investigación consideran importante precisar los conceptos, las nociones y las diferencias entre unos y otras para orientar adecuadamente la enseñanza, particularmente de la geografía.

En consecuencia, es fundamental identificar las nociones o los conceptos que sobre espacio geográfico tienen los alumnos de educación básica. Esa identificación, de acuerdo con lo consultado, se puede lograr aplicando una prueba en la que el alumno exprese en: dibujos, proposiciones, determinación de cualidades y generalización: el concepto de espacio geográfico.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación, igual que en las anteriores etapas, es descriptivo, exploratorio y de corte transversal.

POBLACIÓN y MUESTRA

La muestra con la que se trabajó y a la que se le aplicaron las pruebas fue de 335 alumnos, de escuelas rurales y urbanas, alumnos de quinto grado, cuyas edades oscilan entre 10 Y 13 años.

La muestra se seleccionó intencional mente, según su lugar de residencia y el grado de escolaridad.

CUADRO No 1

ESCUELAS URBANAS				
Nombre	No. Alumnos	Local	Estrato	Sexo
1.Gimnasio El Cedro	11	norte	alto alto	fem
2.Gimnasio Moderno	22	norte	bajo	masc
3.Miguel Cervantes	29	suror.	medio	mixto
4.San Luis Gonzaga	25	sur	bajo	mixto
5.LLano Oriental	30	surocc	baja	mixto
6.Cedritos	32	norar.	bajo	mixto
7.Lourdes	26	norte		mixto
TOTAL 175				

CUADRO No 2

ESCUELAS RURALES		
Nombre	No. Alumnos	Local
1. Anexa Mariano Osp.	46	Guasca
2. El Salitre	19	Sopó
3. Antonia Santos	35	La Vega
4. Lorencita Villegas	30	Santand.
5. San Antonio	30	Tena
Total 160		

Nota: Los números de cada una de las escuelas las identifica en los análisis posteriores.

CARACTERISTICAS DE LAS ESCUELAS DONDE SE APLICARON LAS PRUEBAS.

INSTITUCIONES URBANAS

CEDRITOS: Está localizado en la calle 159 con carrera 9a al no-

reste de la ciudad de Santafé de Bogotá, en él se educan los hijos e hijas de familias de escasos recursos económicos del sector. La maestra es tradicional en su enseñanza normalista, exigente, distante y poco comunicativa con sus alumnos. La infraestructura física es cómoda, con salones amplios y un patio de recreo suficientemente espacioso para los alumnos pertenecientes a la institución. Falta mantenimiento de esas instalaciones.

LOURDES: Esta escuela está localizada en la calle 101 con carrera 8a., sus alumnos pertenecen a estrato socioeconómico bajo cuyos padres, generalmente, trabajaron como empleados de las haciendas circunvecinas que existieron hasta mediados de este siglo. La maestra de los alumnos seleccionados es normalista, de corte tradicional, es escéptica respecto a los cambios pedagógicos que se proponen en la ley general de educación, trata con cariño maternal a los alumnos a quienes «les tiene lástima» según sus propias palabras. Las instalaciones físicas son buenas y adecuadas, están en buen estado de conservación.

LLANOS DE BOSA: Escuela ubicada al suroccidente del centro urbano de Basa, destinada a la educación de alumnos de estrato socioeconómico bajo, hijos de obreros que se desempeñan sus labores en la localidad. Gran parte de los alumnos del grado quinto se hallan trabajando en las horas de la tarde, viven en casas muy pequeñas o como inquilinos en espacios reducidos. La maestra es joven, licenciada, insatisfecha con su profesión, supone que los niños no quieren aprender y su ilusión es estudiar otra carrera. La edificación es incómoda, los salones están en mal estado, no se les hace mantenimiento, existe el espacio para la recreación como canchas de juego, pero que no se pueden utilizar.

ESCUELA DEL QUIROGA: Localizada en este barrio al sur del centro histórico de Bogotá, en ella estudian hijos de obreros y empleados que residen en el sector y cuya situación económica es crítica. La maestra es joven, normalista, cuya actitud ante su labor es de

entusiasmo y preocupación por la enseñanza y por el aprendizaje de sus alumnos, con deseos de innovar y estudiar para mejorar su desempeño. La infraestructura física es buena, los espacios de aulas y de recreación amplios y en buen estado.

GIMNASIO MODERNO: Está localizado en la calle 74 con carrera 9a; es un colegio de tradición donde se educan los hijos de la élite y fue el primero en aplicar los principios de la Escuela Activa. Sus campos recreativos y deportivos son amplios, las aulas y recursos didácticos además de ser suficientes son actualizados. La maestra de quinto grado es licenciada y doctorada en historia, muestra entusiasmo por su labor docente.

GIMNASIO EL CEDRO: Está localizado al norte, en la calle 170 con carrera 54 está destinado a educar niñas de estrato socioeconómico alto, sus instalaciones físicas son buenas, cómodas y suficientes para el número de alumnas que tiene

La maestra de quinto grado es joven, licenciada y realiza su labor docente de la mejor manera.

INSTITUCIONES RURALES

LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS: Localizado en el municipio de Santandercito al suroccidente de Bogotá, a él asisten los niños residentes en la veredas adyacentes al núcleo urbano y de este. Algunos alumnos de quinto grado se dedican, en las horas libres de la tarde a trabajar. La maestra es normalista, vive en Bogotá por lo que el tiempo que le dedica a los alumnos está limitado a su horario de trabajo (de 7 a.m. a 12 m), su modelo pedagógico es tradicional, manifiesta poco deseo de modificar su práctica docente «Los niños no quieren estudiar» «...Los padres de familia no me apoyan» La instalación física, aunque modesta es suficiente para los alumnos que alberga y tiene un mantenimiento adecuado.

SAN ANTONIO DE TEQUENDAMA: Está ubicada en el municipio

de San Antonio, al sur de Bogotá, es una escuela donde sólo se estudia la educación básica primaria, por lo que los niños expresan como gran aspiración, entrar al colegio de bachillerato en el mismo núcleo urbano del municipio. La maestra es licenciada, vive en el pueblo y supone que los padres de familia no se preocupan por el estudio de sus hijos ni les interesa enviarlos al colegio de bachillerato. La edificación es amplia con buenos salones pero con poco mantenimiento.

ESCUELA EL SALITRE: Está localizada al nororiente de la capital, en territorio del municipio de Sopó, brinda la educación básica primaria a niños y niñas de la vereda y de otras cercanas. Las edades de los alumnos de quinto grado oscila entre 10 y 16 años. El maestro es normalista, que no expresa ningún entusiasmo por su labor docente ni sirve de modelo en la formación de hábitos y actitudes positivos. Las instalaciones de la escuela son cómodas, amplias, con zonas verdes para deportes.

ESCUELA MARIANO OSPINA PÉREZ: Se halla en el núcleo urbano de Guasca, municipio de Cundinamarca, localizado al nororiente de la capital. Atiende alumnos residentes, en su mayoría, en las veredas del sector rural del mismo municipio, sus edades oscilan entre 10 y 12 años. La maestra es normalista con una gran sentido de responsabilidad docente y con motivación para aprender y transformar positivamente su práctica pedagógica. Las instalaciones físicas de la institución son adecuadas y con muy buen mantenimiento.

ESCUELA ANTONIA SANTOS: Está localizada en el municipio de La Vega, al occidente de Santa Fe de Bogotá. A esta escuela asisten los niños que residen en el casco urbano y algunos de las veredas cercanas, sus edades comprenden desde los 10 Y los 12 años. La maestra es licenciada, organizada y motiva a los niños en su estudio. Las instalaciones son muy agradables, amplias, cómodas y satisfacen las necesidades de los alumnos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para lograr los objetivos propuestos en esta investigación se consideró pertinente aplicar un instrumento (Anexo No 1) en el que se incluye: un mapa mental sobre el entorno, una serie de proposiciones en las que identifican características físicas y sociales del espacio geográfico en la que tienen que señalar su carácter cambiante o permanente; una comunicación escrita a un amigo en la que señala el lugar más agradable y por qué; seleccionar una forma de indicar una dirección a otro y por último indicar por escrito si cada uno considera que los demás compañeros u otros niños en otras partes ven los mismos elementos del espacio geográfico.

- El mapa mental o cognoscitivo es un tipo de representación multimodal; en ella la información espacial se organiza categorialmente (diversas unidades geográficas con una relación jerárquica entre ellas) y se observa o expresa los esquemas cognitivos.
- El mapa mental incluye procesos de razonamiento espacial, lo que es importante conocer de los alumnos para determinar sus procesos y orientar la enseñanza de la geografía en el desarrollo de tales procesos.
- El mapa mental se ajusta a un principio de economía puesto que es una representación liviana e imprecisa pero útil.
- El mapa mental satisface demandas adaptativas para manejo del espacio. Actúan como un filtro entre el medio real y la conducta. En ellos hay características tales como: unicidad y generalidad. Cada persona es una en sus experiencias, informaciones, etc por lo que el mapa mental refleja esa singularidad.

Al elaborar los mapas mentales se pretende clasificar el de cada individuo en un mapa general que representa la imagen compartida por el grupo {Estébanez, 1983:100 y ss}

OBJETIVOS DEL MAPA MENTAL

Identificar los elementos que los alumnos incluyen en sus representaciones con el fin de verificar si son consistentes con los estudiados en otros grupos de similares condiciones académicas, de edad, de lugar de residencia.

Clasificar la distribución espacial de los elementos según la tipología propuesta por Rodwin {1969}. Con ella se pretende evaluar el grado de aprehensión del espacio geográfico.

Rodwin facilita una forma de calificar los mapas mentales según sus esbozos sean secuenciales o espaciales, representados por puntos, o por superficies más o menos relacionadas entre ellas..

Los tipos en malla o en red son los más completos puesto que da idea de coordinación, mientras que los fragmentados o dispersos demuestran dificultad para relacionar los elementos del espacio representado.

ANÁLISIS DE LOS MAPAS MENTALES SEGÚN LA TIPOLOGIA RODWIN

Se representan áreas sin ninguna relación entre ellas. No hay una expresión de continuidad en el espacio representado. El porcentaje de mapas mentales que presenta característica espacial dispersa corresponde al 53%. Si se califica como mayor coordinación el esquema espacial en red, sólo corresponde al 0.7% del total de mapas mentales.

En síntesis los niños expresan en su mapa mental una carencia y fallas en su estructura y relaciones espaciales, incluso de aquellas consideradas topológicas como las de continuidad y vecindad.

COMPLEJIDAD DE LA ESTRUCTURA

Los mapas mentales también se analizaron teniendo en cuenta los elementos naturales, culturales, humanos para verificar la hipótesis de las autoras según la cual los alumnos tienen una concepción de espacio geográfico como contenedor de objetos, tales objetos sin ninguna relación entre sí, además no conciben al hombre como constructor de ese espacio.

ELEMENTOS NATURALES

Del total de alumnos examinados, residentes tanto en el sector rural como en el urbano, el 48.2% no dibujó ningún elemento natural. Discriminando por sectores quienes menor número de elementos naturales representan son los alumnos del sector urbano (59%). Solamente el 0.3% dibujaron 6 elementos y el 51.5% representa entre 1 y 5 elementos naturales.

ELEMENTOS CULTURALES

El grupo de quinto grado en general, es decir, el 93.7% dibuja de 1 a 11 elementos culturales, sólo el 4.3% no incluye en su mapa mental ningún elemento cultural, siendo igual la proporción para cada sector -urbano y rural-.

ELEMENTO HUMANO

El 82.3% del total de la población examinada no dibuja ninguna persona en su representación o mapa mental. La proporción es similar para los dos grupos: urbano y rural.

En resumen, los mapas mentales analizados confirman el supuesto de que el espacio geográfico no es considerado como producto social o construido por el hombre.

Todos los alumnos expresan una gran pobreza en la representación de los elementos naturales, culturales y de personas en sus mapas mentales.

PROPOSICIONES

En la prueba se incluye la exigencia de elaborar proposiciones puesto que éstas:

- Son unidades de significado sujetas a verdad, es decir, que se puede juzgar si es falsa o verdadera.
- Son abstractas y semánticas puesto que reflejan conceptos y relaciones.

Por las razones mencionadas se utilizaron las proposiciones referidas al concepto de espacio geográfico definido por Dollfus (1976) como localizable, concreto, diferenciado y cambiante.

OBJETIVOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS CAMBIANTES EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO:

- Determinar el grado de dinamismo que los alumnos observan en el espacio geográfico.
- Establecer si se otorga mayor dinamismo a uno de los dos aspectos del espacio geográfico: físico o cultural.

OBJETIVOS DE LA CARTA QUE ESCRIBE A UN AMIGO SOBRE EL LUGAR MÁS AGRADABLE:

- Establecer las características de los lugares que despiertan en los alumnos sentimientos positivos.
- Valorar el concepto de espacio geográfico mediante la expresión escrita, particularmente las proposiciones.

OBJETIVOS DE LA FORMA COMO SE INDICA UNA DIRECCIÓN A OTRO:

- Determinar la forma como usualmente se concibe y se comunica la localización de un lugar.
- Constatar los elementos que se tienen en cuenta en lo concreto de un espacio geográfico.

OBJETIVOS DEL ÚLTIMO ÍTEM, RELACIONADO CON LA PERCEPCIÓN DE OTROS NIÑOS EN OTROS ESPACIOS GEOGRÁFICOS:

- Establecer el grado de generalización que tienen los alumnos respecto a las características del espacio geográfico.
- Analizar la capacidad de razonamiento para explicar su respuesta.

DINAMISMO DEL ESPACIO: Corresponde al segundo punto del instrumento aplicado. Se observa que tanto los alumnos residentes en el sector urbano como los del sector rural identifican cambios en aquellas características que son visibles, casi que obvias, del espacio geográfico.

Inicialmente las autoras se plantearon como hipótesis que los alumnos residentes en la ciudad percibirían cambios de los elementos culturales, que son los predominantes en su entorno. Y los alumnos del sector rural, seguramente percibirían los cambios de los elementos biofísicos que son los más visibles en el campo. ¡

Evidentemente, los alumnos perciben más cambios en aquellos elementos que priman dentro de su entorno.

Cuando se trata de identificar el cambio en lo social (gente, vecinos, amigos) se registra que es el que, en términos generales, registra un mayor dinamismo. En los alumnos del sector rural se

destaca un mayor cambio en la gente (79%) mientras que los del sector urbano registran un menor cambio en los amigos.

En síntesis en relación con el dinamismo del espacio geográfico se observa que el 65% de la población sometida a la prueba identifica cambios, pero limitados sólo a los evidentes. El cambio se detecta por experiencia más no se estudia en geografía o el área de ciencias sociales, ni el profesor guía a los alumnos en la observación y descripción de los espacios en los cuales viven. Es importante que los maestros de ciencias sociales puedan orientar una actividad percibida. (Aebli, 1995: 75).

La tercera pregunta de la prueba referida a contar como es el lugar más agradable y por qué? se calificó atendiendo a los objetivos planteados para esa pregunta.

Se considera agradable aquellos espacios en los que los alumnos sé sienten tranquilos, pueden correr, jugar, hay muchos elementos naturales: agua, árboles. Es tranquilo, espacioso, se siente feliz, la pasa bien. En general se expresa afecto por el entorno en el cual se vive, este afecto debe ser aprovechado por los maestros en la enseñanza de la geografía.

Respecto al segundo objetivo, predomina una falta de estructuración de las ideas mediante la elaboración de las proposiciones, éstas no podrían denominarse como tales ya que no existe relación entre sus elementos, los conectores no son precisos y por consiguiente no se deduce jerarquización entre los elementos.

El cuarto ítem exige que el alumno responda como le indica a otra persona la ubicación de su casa.

De acuerdo con los objetivos planteados para este punto se determinó que la forma usual de representar el espacio geográfico es mediante la explicación oral en el grupo en general. Al analizar

por grupos se constata que la expresión oral es mayor entre los alumnos residentes en el sector urbano y la acción -acompañando directamente- es lo usual para un mayor porcentaje de alumnos del sector rural.

La acción entre los alumnos residentes en la ciudad no tiene mayor importancia, sólo el 6% la utiliza como forma de comunicación.

La última pregunta que pretendía detectar el grado de generalización mostró que en toda la población sometida a la prueba afirma que existen otros lugares con características similares a los propios, sin embargo, el 30% no explica las razones y el 44% lo hace de manera deficiente. Deficiente por cuanto no se dan razones lógicas, coherentes ni expresan universalización del concepto de espacio geográfico. Se deduce que predominan las nociones en cuanto se refieren a las condiciones particulares de su entorno.

Debe destacarse que los alumnos de la ciudad tienen una mala expresión escrita, ya que no establecen relaciones entre elementos y tampoco manifiestan una generalización.

Los alumnos residentes en el sector rural aunque responden que hay otros lugares semejantes, el 48% no expresa razones que expliquen su respuesta. Sin embargo, en este grupo está el más alto porcentaje de quienes explican coherentemente (31 %) y el menor porcentaje de los calificados como mal.

De acuerdo con estos resultados se deduce que en las escuelas rurales, los profesores se preocupan por enseñar a escribir correctamente.

Examinando los resultados por estratificación social de los alumnos del sector urbano, se observa que:

- En la población calificada como estrato alto no se dan razones a la respuesta afirmativa (42%) y de quienes la incluyen el 33% lo hace erróneamente.

En las respuestas de los alumnos de estrato social bajo, sólo el 17,6% no explica la razón de su respuesta, aunque de quienes lo hacen el 56% dan razones equivocadas.

CONCLUSIONES

Partiendo del problema planteado en esta etapa de la investigación, se puede deducir que:

En los mapas mentales y en las proposiciones escritas no se detecta manifestación de concepto de espacio geográfico en ninguno de los grupos examinados: alumnos residentes en el sector urbano de estratos sociales altos y bajos y alumnos residentes en el sector rural.

De los dos instrumentos aplicados: mapa mental y proposiciones escritas; el último es el que presenta una mayor debilidad. Esta característica se observa tanto en la descripción de los lugares como en la generalización.

Las respuestas que exigen la elaboración de proposiciones permiten deducir que los alumnos no extrapolan ni infieren a partir de las mismas preguntas formuladas en la prueba. Es decir, las respuestas de la primera parte, por ejemplo, no se relacionan con las dadas en la segunda parte.

No hay aplicación de unos elementos ya identificados o analizados a nuevas situaciones.

Las respuestas a la prueba se dan con base en la experiencia y conocimiento del espacio geográfico vivido, pero no se nota nin-

Geoenseñanza Vol.3 1998(1) p. 57 - 79

guna influencia del aprendizaje escolar.

BIBLIOGRAFIA

BRUNER, Jerome (1988) *El desarrollo cognitivo y la educación*. Madrid: Ediciones Morata.

DE VEGA, Manuel. (1993) *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.

DE ZUBIRIA, J. y Miguel. (1992) *Biografía del Pensamiento*. Bogotá. Ed Magisterio.

DEWEY, John (1989) *Cómo pensamos*. Barcelona: ediciones Paidós.

GARDNER, Howard (1991) *La mente no escolarizada*. Barcelona: Paidós. Temas de Educación.

KOSSLYN, Stephen (1986) *Capacidad para formar imágenes mentales en las capacidades humanas*. Barcelona: Labor.

POZO, José Ignacio (1994) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Editorial Morata.

RODRIGUEZ, Marcos Ana (1995) *Un enfoque Interdisciplinar en la formación de los maestros*. Madrid: Nárcea S.A. ediciones.

SHARDAKOV, M.N. (1963) *Desarrollo del pensamiento en el escolar*.

TOULMIN, S. (1979) *La comprensión Humana*. México: Alianza Editorial.