

1-La construcción de la noción de espacio geográfico

La Geografía está presente en cada momento de la vida de las personas. Debido a su naturaleza espacio-temporal, la enseñanza y el aprendizaje de esta disciplina científica, han contribuido para que todos podamos comprender el medio donde vivimos. Los niños no son ajenos a la formación espacial y es por ello que desde los niveles iniciales se justifica la enseñanza geográfica con los recursos propios de esta ciencia: los materiales cartográficos.

El aprendizaje del espacio geográfico permite conocer, comparar y contrastar los acontecimientos que ocurren en cada lugar. El niño comienza con explorar, recopilar y analizar la información espacial para diferenciar los lugares en diferentes escalas (local, regional, nacional, y global) apareciendo así la "cultura geográfica" que le permitirá tomar decisiones presentes y futuras.

La enseñanza geográfica con los principios de localización, extensión, descripción, causalidad y temporalidad o evolución acompañados de la cartografía, dan las herramientas al niño para comprender la distribución de los hechos y fenómenos sobre la superficie terrestre. Se considera que el aprendizaje visual para la presentación de la información es uno de los mejores métodos para enseñar y aprender a pensar. Con los variados recursos cartográficos, los gráficos y tablas, el pensamiento se vuelve más claro, organizado e incluso crítico.

2-La geografía y la cartografía

La cartografía es la herramienta base de la geografía. El territorio, representado en mapas y cartas, dibujado sobre superficies planas, según la escala y la proyección, es estudiado desde distintas perspectivas. Así es como la percepción, la ubicación, la representación e interpretación del espacio se concreta en mapas y cartas que muestran que existen mundos más allá de lo que directamente percibimos. Saber leer mapas es un requerimiento para nuestros alumnos, los instrumenta para entender mejor el mundo que nos rodea. La información de un mapa puede ser más o menos compleja, pero comprender esta información es importante para ir estructurando una imagen mental del mundo.

La interpretación de mapas está en función de poder extraer datos con la que poder constatar, analizar o relacionar hechos o procesos espaciales. Para realizar esta actividad es necesario que el alumno se familiarice con un mapa y conozca su lenguaje. Es fundamental que lo conceptualice como una representación plana, selectiva, geométrica y simbólica de la realidad. Este proceso de conceptualización debe realizarse a partir de actividades en las que compare una realidad conocida y observable con su representación y reconozca determinados objetos a través de su simbolización.

En cambio, la elaboración de mapas puede servir para exponer de un modo gráfico conclusiones, pero que fueron elaboradas a partir de la interpretación. Sin embargo, es necesario que la representación de ese espacio a estudiar (la graficidad) sea legible y clara.

Esta legibilidad y claridad se relacionan directamente con la elección del tipo de símbolos, la escala, las formas, colores, nombres, etc.

3-Las variables espacio-tiempo en la geografía escalar

En esta línea de investigación, Hobsbawm (1998) indica que desde la historia y para enseñar su contenido, se trata más que nada de una cuestión metodológica, condicionada por las estrategias argumentativas y el objeto estudiado: “No hay nada nuevo en la decisión de contemplar a través de un microscopio, en vez de a través de un telescopio” (Hobsbawm, 1998). Esta postura también es válida para la geografía y la enseñanza de contenidos acompañados por mapas o distintos materiales cartográficos con referencia directa a la escala. Este historiador también dice que el ajuste de la lente, la mirada y la perspectiva escogidas ponen en primer plano la subjetividad del historiador: lo que le interesa y considera necesario mostrar. Esta mirada está condicionada por sus preocupaciones personales, filosóficas, políticas, que orientan la apelación a distintos marcos teóricos y formales (Hobsbawm, 1998). Si lo asociamos a la geografía, microscopio y telescopio, no es más que el trabajo con escalas de representación de los fenómenos en un plano. La mirada, el ajuste, están dados por aquellos que realizaron la cartografía. Los mapas también representan ideologías. Según los distintos autores, serán las variables seleccionadas y representadas. Puede haber dos miradas antagónicas de un mismo hecho, según el tiempo histórico de referencia.

Por lo tanto, el trabajo didáctico deberá orientar a los alumnos para que reconozcan las diferencias y la multicausalidad. En esta multicausalidad debe existir una jerarquización de las causas. Entonces con los mapas y con las lecturas de los mapas, ocurre lo mismo, hay que ordenar las layers por importancia, siguiendo determinado criterio, seleccionarlas dentro de un contexto más amplio, pensar qué quiso el autor representar y en qué circunstancias históricas fue realizado ese mapa.

4-Los mapas y la ideología

La cartografía es una construcción social y como tal puede ser contemplada en los diferentes contextos que habitualmente se exponen en las cuestiones epistemológicas: el contexto de descubrimiento, el contexto de aplicación y el contexto de justificación.

En consecuencia, en la interpretación de mapas o maquetas se debe tener en cuenta quién, cuándo y con qué objetivo se ha confeccionado. Este tema ha sido analizado por varios autores. Por ejemplo, Denis Wood (1992) en su texto “The Power of Maps” señala que los mapas, aún los más sofisticados poseen la apreciación del autor y no son neutros, por lo tanto no son imparciales y si bien son una excelente forma de comunicación, de expresión y de poder, las ideas del hacedor de mapas está impuesta, es decir, los puntos de vista han sido expresados en el papel.

Otro de los autores que trabaja el tema de los mapas y de la representación es Mark Monmonier. En sus textos, *How to Lie with Maps* (1996) y *Mapping It Out* (1993) expone que los mapas tienen una naturaleza intrínsecamente mentirosa. Ello se debe a que un mapa es una representación visual simplificada de un área, lo que equivale a decir que lo real (complejo) se nos traslada convertido en un conjunto de símbolos ordenados y jerarquizados, elegidos con un propósito determinado: vías marcadas con colores vivos para mapas de carreteras, puntos de tonos intensos en localizadores de centros de negocios etc. El trabajo cartográfico supone una elección deliberada, un dejar de lado elementos secundarios para resaltar los que tengan que ver con el fin de nuestro mapa. Esto es lo que Monmonier llama "*white lies*": son necesarias y su buen uso depende de la profesionalidad del cartógrafo. Así es como los elementos clave de un mapa, escala, proyección y simbolización, sumados a la generalización, le sirven para clasificar las "mentiras blancas" y las que podríamos llamar "grises" (fruto de la falta de formación de quien dibuja).

Joan Capdevila i Subirana (2002) realiza una reseña de John Brian Harley (1932-1991) en la Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Señala que Harley es considerado por algunos como el padre de la cartografía crítica, por muchos como el impulsor de la revisión crítica de la historiografía tradicional de la cartografía y por todos como un gran erudito que supo aunar ideas del mundo de la historia del arte, la literatura, la filosofía y la semiótica para comprender el papel que han desempeñado los mapas en el pasado y entender el del presente. Harley se pregunta sobre el papel que desempeña la cartografía en el pensamiento actual. Para el pensamiento cientifista, el mapa es un reflejo fiel de la realidad y el estudio de su historia se utiliza para investigar los métodos de medida, los métodos de clasificación y representación, la evolución institucional, etc. Para el pensamiento de sesgo social, el contenido del mapa se halla embebido de valores étnicos, políticos, religiosos o de clase y en su historia podemos apreciar la influencia de las estructuras sociales y del poder. Para comprender el papel de la cartografía en el contexto social, Harley considera los mapas como un texto cultural (es decir, como construcciones que emplean un sistema de signos convencionales para transmitir conocimientos) para abordar su interpretación, huyendo de la neutralidad que habitualmente se les ha supuesto. La deconstrucción del texto cartográfico pretende resituar significados, eventos y objetos en marcos más generales de movimientos y estructuras. Se trata de un enigma que debe ser resuelto. Incluso los actuales mapas de tipo científico, desprovistos de decoración e información superflua, cumplen su función de transmisores de valores y de control político y social por parte de los productores. Simplemente cambia la forma metafórica y retórica del texto cartográfico.

Harley considera el mapa como una "construcción social" y ubica al cartógrafo en el contexto de su época, como miembro de la sociedad en sentido amplio. Para analizar el significado del contenido del mapa, Harley considera los tres niveles utilizados por el historiador del arte Erwin Panofsky transplantados a la cartografía: signos convencionales, elementos pictóricos y componentes retóricos. Este análisis se aplica a todos los elementos del mapa, a su tamaño relativo, al lugar central, color, textos y, especialmente, a los espacios dejados en blanco y a las ausencias deliberadas de información. Entonces, en cuanto a las imágenes en sí mismas, Harley considera diferentes niveles de significado dentro de la imagen: (1) el proporcionado por los signos, símbolos y elementos decorativos

individuales, (2) la identidad del lugar representado por el mapa y (3) el estrato simbólico, donde se considera el mapa como una gran metáfora de lo representado pasada a través del tamiz social.

El mapa describe el mundo en términos de prácticas culturales y relaciones de poder, preferencias y prioridades. En este sentido, se puede tratar el mapa más como un texto que como una imagen especular de la realidad. Puede ser decodificado de la misma forma que otros sistemas de signos no verbales. La representación del mundo en cartografía se construye a partir de signos, convencionales o no, símbolos o metáforas e imágenes retóricas.

Además, el estudio de estos componentes debe realizarse en su contexto histórico, huyendo de considerarlo simplemente como un mero marco contemporáneo. Harley propone estudiar tres aspectos diferentes: (1) el contexto del cartógrafo, donde cabe tener en cuenta toda la cadena de producción del mapa con sus diferentes actores, técnicas y herramientas, la intención del autor y como la desarrolla, la intención del promotor y su influencia sobre el mapa, el efecto del mercado al cual va dirigido, etc.; (2) el contexto de otros mapas, considerando el estudio comparativo de características topográficas lineales, de la toponimia y de la cartobibliografía relacionada y (3) el contexto social, dado que el mapa es una manifestación cultural producida en un lugar y un periodo concretos, donde se da un orden social determinado.

5-Las estrategias aúlicas de los docentes para enseñar con cartografía

Camarena (1994) indica en su texto *El niño y la conquista de su espacio*, que se está rescatando el espacio colectivo, se está tomando conciencia de que el niño tiene necesidades de movimiento y reposo, seguridad y riesgo, socialización y autonomía, imitación y creación, ficción y enfrentamiento a lo real, sentir y actuar sobre las cosas, vivenciar su espacio desde la percepción y la ocupación. A partir de aquí, el niño se equilibra, se orienta, se apropia y qué mejor que retomar los principios de la geografía para ir construyendo la noción de espacio con las habilidades cartográficas.

Por lo tanto, cuando los alumnos están frente al estadio de las operaciones formales pueden hipotetizar sobre distintas distribuciones espaciales y buscar la confirmación o la refutación de sus postulados. Realizan así un análisis deductivo. La pregunta es: ¿cómo trabajar esto desde la cartografía? La respuesta estaría dada con un esquema de control de variables que ha sido propuesto por Carretero (Carretero, 2005; pp 4 versión Word). Para el caso específico de la geografía implica analizar cada una de las capas o layers de un tema, seleccionarlas, eliminarlas, combinarlas, etc., según el objeto y objetivo de la investigación que esté llevando a cabo el alumno.

Ahora bien, hay que considerar que existen condiciones socioculturales que ayudan a los niños y a los adolescentes a adquirir el conocimiento e indagar en cuestiones por ejemplo cartográficas, comparando con situaciones semejantes, e interactuar unos con otros. Por ejemplo la TV o Internet, donde los gráficos y mapas son de uso corriente. Ello debe ser

retomado en el aula y ayudar al alumno a organizar el pensamiento, los conceptos y nociones geográficas a partir de aquello que le es cotidiano.

Por ello, hay que considerar que el pensamiento tiene dos componentes: forma y contenido tal como indica Kammi, (**Kammi 1995**). La forma está dada por el andamiaje mental del que dispone la persona y puede ser más o menos sofisticada; el contenido, por su parte, está dado por los conceptos, los valores y las ideas que la persona sostiene. En contraste con la diversidad que puede encontrarse en los valores que sostienen las personas, las formas de razonar que subyacen a ellos suelen ser muy semejantes entre quienes se hallan en un mismo nivel de desarrollo.

Desde el punto de vista del docente, este tipo de reflexiones permiten desmitificar el uso del mapa, poder entender cómo los hacedores de mapas traducen datos abstractos en cartogramas o mapas temáticos. De alguna manera, nacemos como analfabetos para la lectura de mapas y en muchos casos comprobados, como en los exámenes de ingreso a la Universidad Nacional del Sur a la carrera de Geografía y Turismo o en cualquier clase de geografía o historia, se produce una fobia al mapa. Si se les presenta a los alumnos este tipo de información, si se ayuda a analizarla, a verla desde distintos puntos de vista, como una creación humana, nos acercaremos más a la realidad: los mapas son creaciones técnicas pero también son ideológicos, con sentido político, social o cultural.

En síntesis, Goodman, resume muy acertadamente este trabajo de interpretación que es válido no sólo para la lectura de textos sino también para la lectura de cartografía: “toda lectura es interpretación y lo que el lector es capaz de comprender depende fuertemente de lo que conoce y cree antes de la lectura. Diferentes personas leyendo el mismo texto variarán en lo que comprendan de él, según sean sus contribuciones personales al significado. Pueden interpretar sólo sobre la base de lo que conocen” (Goodman, 1982).

Al trabajar con mapas, el alumno será capaz de:

- a) Conceptualizar el mapa con una representación plana, geométrica, selectiva y simbólica de la realidad.
- b) Identificar los elementos básicos de un mapa: escala, leyenda, coordenadas y utilizarlos para obtener información relevante.
- c) Representar mediante mapas sencillos con una escala adecuada hechos y procesos geográficos.
- d) Reconocer que las expectativas y los deseos de las personas influyen en su imagen del mundo y en la evolución que hacemos de los lugares.
- e) Ser conscientes de que la evolución de la representación del mundo a través de mapas condiciona nuestra percepción del mismo.

6-El trabajo en el aula con mapas

Uno de los tópicos más importantes para desarrollar en el aula, en cada uno de los años, en que se enseña geografía es América. Este continente está en la currícula desde los primeros niveles de enseñanza y se continúa según diferentes niveles de complejidad hasta la

finalización del ciclo escolar. América siempre se ha caracterizado por ser el espacio geográfico del conflicto y de las tensiones y entonces los docentes se preguntan ¿cómo presentar este espacio a los alumnos?, ¿cómo responder a estos cuestionamientos?: ¿cómo mirar y entender América? ¿cómo se organiza? ¿quiénes viven o vivieron en América? ¿qué recursos tiene? ¿qué proporciones, límites y dimensiones presenta este continente? ¿qué tensiones surgen en este tiempo? El mapa, como un complejo entramado de símbolos que sugiere ideas generales y específicas de los lugares y que no es neutral, puede comenzar a dar algunas respuestas.

Los mapas seleccionados para realizar esta práctica han sido variados y de distintos tiempos históricos, para intentar caracterizar a América y sus habitantes desde distintas miradas. Se sugiere realizar su interpretación desde la perspectiva del tamaño, la textura, del movimiento, de la distancia, de la claridad y la sombra, del color, la forma y el contorno, las rugosidades y los ruidos que presentan los objetos/realidades representadas.

En el primer caso contemplado se seleccionaron mapas de distintos tiempos históricos: por ejemplo, el mapamundi elaborado por Ptolomeo. Aunque no queda ninguna carta sobre su obra, en el Renacimiento se copiaron de la *Mapa Mundi* como lo veía este astólogo y astrónomo hacia el año 150 d.C . Esta carta fue copiada por Johannes de Armschein Ulm, en 1482. Se interpreta que para realizar Ptolomeo su carta, recolectó todo el saber de los griegos y los romanos, pero a pesar de su precisión sólo pudo representar en el mapa el 8% de la superficie terrestre. Europa y Asia ocupaban casi todo el globo. América está muy poco visible. Este error se debe en parte a que Colón creyera que había llegado a América navegando hacia el oeste.



Figura 1. Ptolemy's 150 CE World Map .The British Library Harley MS 7182, ff 58v-59

También se toma en cuenta para trabajar con los alumnos, el mapa del mundo confeccionado por el cartógrafo flamenco Abraham Ortelius, nacido en 1527 e influido por el geógrafo alemán Mercator. La elaboración de sus mapas está en función de la creciente información que aportaban los navegantes y los exploradores portugueses y españoles de aquella época. En 1570 publicó su *Theatrum Orbis Terrarum*, el primer atlas moderno, obra considerada como el primer éxito comercial inmediato dentro de su tipo. Ortelius fue designado en 1575 geógrafo real de Felipe II, monarca de los Países Bajos católicos. La

edición latina de 1584, mostró, por ejemplo, el primer mapa individual del Perú trazado por el cosmógrafo virreinal y clérigo, Diego Méndez; la edición del 1589 registró los descubrimientos de Alvaro de Mendaña y Neira en Oceanía, realizados a partir del Callao.



Figura 2. Fuente : <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:OrteliusWorldMap.jpeg>

El tercer ejemplo seleccionado, a otra escala, para considerar una porción de América, es el mapa de Ogilby que pone de manifiesto las nociones que poseían los europeos respecto a lo Externo y a los Otros. Esa oposición semántica entre el nosotros y ellos, los civilizados y los salvajes, la naturaleza y la cultura, se observa en los mapas. Lira (2002) en su texto “La Representación del Indio en la Cartografía de América indica que “durante la Colonia el mapa se convirtió en uno de los tantos mecanismos de apropiación simbólica, a través de una objetivación que recurre a diversas estrategias para hacer del indio americano una posesión europea, contrario a ella, pero a su vez, sujeto a sus moldes. Los indios fueron el barro, los europeos jugaron a ser el dios que los amoldó a imagen y semejanza de sus propios imaginarios y a su imaginación. Una de las primeras caracterizaciones del indio americano es la del salvaje. Lo primero que se hace es asimilar a este ser del Nuevo Mundo a los *naturales* y sin cultura del propio mundo europeo: el hombre del bosque, el ermitaño o el salvaje loco. Es un hombre que está más cercano a su ser animal que a su ser cultural, vive como los animales y es indomable (como la misma naturaleza) e irracional (la razón pertenece sólo a los hombres cultos). En el mapa de Ogilby se puede observar esta fiereza y salvajismo en las escenas de caza presentes en el mapa. Al hacer de la imagen del indio algo objetivo, dibujado sobre una superficie, los europeos tuvieron que crear determinados rasgos que lo definieran e hicieran reconocible. Generaron diversos íconos para definir y colonizar una realidad. El indio salvaje se define y se domina al generar una mezcla entre el personaje europeo del *ermitaño-loco* y la manera como los europeos veían que los indios se vestían y vivían. La desnudez y las plumas -pertenecientes a la usanza del indio- darían forma a este nuevo salvaje, o al salvaje por excelencia: el indio americano, con lo cual también caracterizan al continente de manera general.



Figura 3: Mapa de Tierra del Fuego de Ogilby (John Ogilby Tábula Magallánica, Qua terra del Fuego, 1658. Copiado de W. Blaeuw 1635, en Cartografía Colonial Chilena: Mapas antiguos de Chile. Rivas Sanchez. Santiago, 1973. Mapoteca Biblioteca Nacional.

El cuarto ejemplo pertenece a la artista Xil Buffone (2000). Se denomina Mapa América Circulatorio. Está realizado en tinta sobre papel de calco. Esta es otra visión de los mapas, en el que se conjuga arte y ciencia. Los mapas son otra forma de lenguaje, distinto de las palabras, pero pueden tener más impacto visual y fuerza que el lenguaje verbal. En este caso en particular, si las redes de circulación se transforman en venas que dan vida, gran parte de América está agonizando. En la historia de las relaciones de clase en el mundo hay actores destacados, en este caso, América del Norte. El mapa muestra una gran distorsión frente a la circulación de vida, con algunos corazones latiendo mucho más fuerte y necesitando más energía que otros.

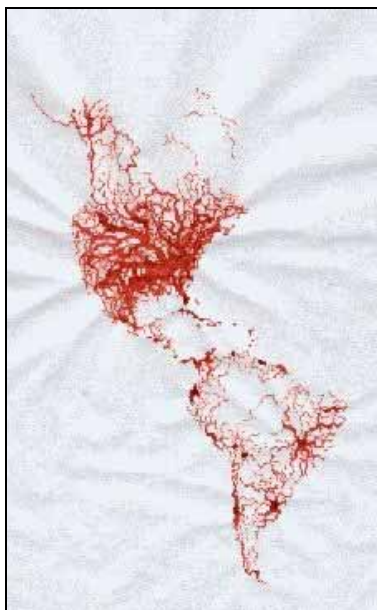


Figura 4. Xil Buffone. Mapa América Circulatorio, 2000. Tinta sobre papel de calco
En <http://www.rosariarte.com.ar/b/sbuffone/001180.htm>

El último ejemplo tiene su vinculación a la elección de un mapa más tradicional en su presentación, pero con un fuerte enfoque geopolítico.

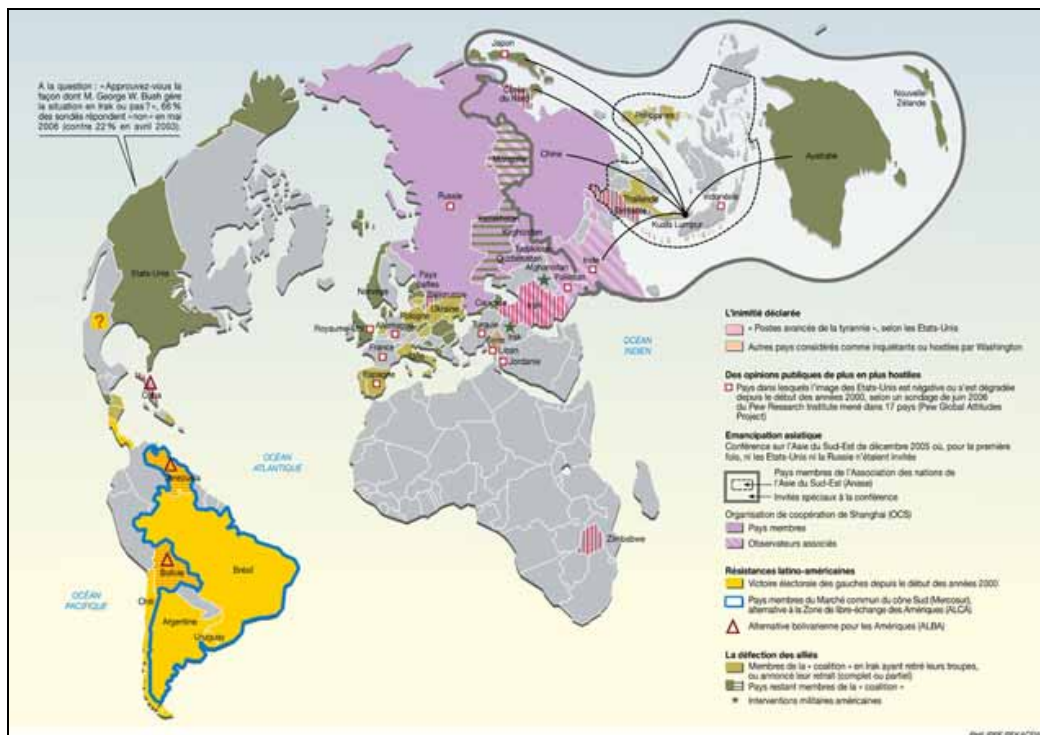


Figura 5. Fuente: <http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/>

En este caso, la proyección tiene mucho que decir, ya que no es la habitual de Mercator, sino que las proporciones se falsean para representar espacios en base a cuestiones geopolíticas como las diversas formas de resistencia a las grandes potencias. El autor de este mapa es Philippe Rekacewicz, geógrafo y cartógrafo de Le Monde Diplomatique, quien confirma que los mapas, si bien representan territorios, no dejan de ser una representación del poder. En este caso en particular, para América Latina, llama la atención el color amarillo que indica la victoria electoral de la izquierda desde el inicio de la década del año 2000 y cuál es la imagen de lo público que tienen los ciudadanos sobre las intervenciones de Estados Unidos en el mundo.

Entonces, a través de estos ejemplos, al docente le interesa conocer si los alumnos son capaces de definir y describir correctamente algunas de las variables o temas presentados en los mapas u otros materiales cartográficos y cuáles son las ideas que tienen sobre el tema en cuestión. En consecuencia la enseñanza de la geografía no sólo debe impartir contenidos sino hacer reflexionar a los alumnos sobre los mismos y en el caso particular de los mapas, empezar a preguntarse por quién fueron hechos, para qué, qué seleccionaron, qué obviaron, cómo clasificaron las variables, qué tipo de referencias hay, cómo se implantan, qué proporción de la superficie terrestre representan, en qué aspectos se diferencian entre sí, para quién o para quienes es útil este mapa, etc.

Así es como el conocimiento conceptual, las ideas previas y el cambio conceptual, permiten que los saberes cotidianos de los alumnos se transformen en saberes científicos, o al menos, que logren una cierta sistematicidad de los saberes para que el aprendizaje les sea más significativo.

La geografía no puede enseñarse en el vacío, sin contenido y sin contexto cartográfico, como así tampoco la historia. A veces es preferible, menos contenidos y más relaciones entre los conceptos. Es por ello que el lenguaje es una herramienta fundamental en la construcción de ese conocimiento. En este caso en particular, hay que conocer el lenguaje de los mapas y para conocer su lenguaje hay que elaborar conceptos, por ejemplo el de escala que tanta dificultad genera en los alumnos.

Además, se asocia a este tema el de los conceptos previos que el alumno debería traer de clases anteriores o de su vida cotidiana. No todos los alumnos de un curso presentan los mismos avances cognitivos y la heterogeneidad se destaca. La comprensión de un mapa, de un gráfico, o de un texto no siempre es la misma y hay diferentes grados de dificultad.

En síntesis, existe un contexto interno al enseñar geografía con mapas a saber:

- cuestiones sobre datos geográficos y cartografiados, cómo han sido coleccionados y su precisiones
- cuestiones sobre generalización, escala, clasificación, simbolización,
- cuestiones sobre sistemas de coordenadas y proyecciones cartográficas.

También hay todo un contexto externo puesto en evidencia:

- qué cultura produce un mapa y porqué?
- qué fuerzas sociales modelan la creación de un mapa y porqué?
- qué ideas políticas e ideológicas modelan el mapa?

7-Conclusiones

La propuesta de este trabajo ha sido reflexionar sobre la construcción del concepto de espacio geográfico a través del uso de la cartografía. Tal como dice Gurevich: la intención es acercar a los alumnos mejores herramientas conceptuales para plantear los términos de los problemas socioterritoriales, para identificar las racionalidades dominantes en ellos, para dimensionar el grado de responsabilidad de los sujetos intervinientes, para hipotetizar sobre los efectos presentes y futuros, así como para imaginar otros escenarios posibles (Gurevich, 1998). Las propuestas aúlicas son más ricas y desafiantes si en cada clase se trabaja desde la cartografía. Si tuvieran que mapear cualquier proyecto de desarrollo industrial, comercial, de una ciudad, etc., sería interesante proponerles primero que reflexionen acerca de qué áreas debieran ser consideradas, con qué criterio las elegirían y cuál sería la escala de referencia (local, regional, nacional, internacional).

Por lo tanto, se considera que hay ciertas ventajas al trabajar cotidianamente con la cartografía por que se articulan diferentes escalas espaciales y temporales. Se puede hacer el seguimiento de los procesos, de los inventarios y de las clasificaciones.

Gurevich también nos dice que la realidad, que es compleja, múltiple y contradictoria nos acerca a diario situaciones problemáticas que merecen constituirse en objeto de estudio de nuestra disciplina. La relación entre geografía y el problema de la relevancia de su estudio puede resolverse al ocuparnos de problemas territoriales actuales (Gurevich, 1994). El espacio no es una cosa ni un lugar donde las cosas están, sino que “es un conjunto de cosas y relaciones juntas” (Santos, 1988). Está formado por dos componentes que se integran continuamente: un conjunto de elementos naturales, más o menos modificados por la acción humana, y un conjunto de relaciones sociales, que definen una sociedad en un momento dado. Cada uno de estos elementos pueden ser mapeados para su mejor comprensión, teniendo en cuenta la intencionalidad del trabajo. Además, como la geografía estudia a este conjunto de fenómenos que ocurren en períodos de tiempo, también hay que reconocerlos en la escala temporal.

Entender la organización espacial no es tarea fácil para los alumnos. Más aún cuando la escala de trabajo no es la local y por lo tanto el trabajo de campo no es posible. Entonces, otras fuentes de información indirecta como la bibliografía, los artículos periodísticos, la información estadística, las fotografías y en especial la cartografía no convencional, las imágenes satelitales o las fotos aéreas son un material indispensable para analizar escala y tiempo en geografía.

Finalmente, Ward Kaiser dijo que: “*la transformación del mundo comienza con la transformación de nuestras mentes y la renovación de nuestras mentes comienza con la transformación de las imágenes que introducimos en ella: las imágenes que colgamos en nuestras paredes y las que llevamos en nuestros corazones*” (Kaiser, 1987). Por lo tanto, geografía y mapas siempre deben acompañarse para que la construcción de la noción de espacio geográfico sea más rica para todos: alumnos y docentes.

8-Bibliografía consultada

1. Camarena, T. (1994). *El niño y la conquista de su espacio*; Educar N° 5, Secretaría de Educación del Estado de Jalisco, México.
2. Carretero, M. (2005). *La comprensión y el aprendizaje de las Ciencias Sociales*. En Posgrado de Enseñanza de las Ciencias Sociales: construcción del conocimiento y actualización disciplinar. FLACSO-Argentina.
3. Goodman, K. (1982). *El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo*. En E. Ferreiro y M. Gómez Palacios (comps.), Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura, México, Siglo XXI.
4. Gurevich, R (1998). *Conceptos y problemas en geografía. Herramientas básicas para una propuesta educativa*. En Aisemberg, B y Alderoqui, S. (comps.), (1998). Didácticas de las ciencias sociales II. Teorías con prácticas, Buenos Aires, Paidós.

5. Gurevich, R. (1994). *Geografía: el desafío de explicar el mundo real*. En B. Aisenberg B. y S. Alderoqui (comps.), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Paidós.
6. Hobsbawm, E. (1998). *Sobre el renacer de la narrativa*. En Eric Hobsbawm, *Sobre la historia*, Barcelona, Crítica.
7. Joan Capdevila i Subirana (2002). Reseña de HARLEY, J.B. *The new nature of maps: essays in the history of cartography*. En Biblio 3w. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. vii, nº 404, 15 de octubre de 2002.
8. Kaiser, W. (1987). *A New View of the World: A Handbook to the World Map, Peters Projection*. Friendship Press.
9. Kamii, C. (1995). *La autonomía como finalidad de la educación*. En C. Kamii, *El número en la educación preescolar*. Madrid: Visor.
10. Lira, M. (2002). *La representación del indio en la cartografía de América*. En Revista Chilena de Antropología Visual - número 4 - Santiago, Julio 2004.
11. Monmonier, M. (1996). *How to Lie with Maps*. University of Chicago Press.
12. Monmonier, M. (1993). *Mapping It Out: Expository Cartography for the Humanities and Social Sciences*. 1993 Series: (CGWEP) Chicago Guides to Writing, Editing, and Publishing.
13. Santos, M. (1988). *Metamorfoses do espaço habitado*. San Pablo, Hucitec.
14. Wood, D. (1992). *The Power of Maps*. Guilford Publications N°127.