

EL USO DE REPRESENTACIONES CARTOGRAFICAS EN EL CICLO DIVERSIFICADO DEL DISTRITO ESCOLAR No 1 DEL ESTADO TACHIRA

Lucía W. MARTINEZ Q.

*Universidad de Los Andes - Táchira
VENEZUELA*

RESUMEN

En un mundo tan cambiante como el actual, la Geografía tiene como reto proporcionar modelos para la comprensión del espacio geográfico y generar cambios positivos hacia el ambiente y hacia la propia sociedad. Las actividades de enseñanza/aprendizaje deben orientarse a que el alumno descubra las interrelaciones existentes en el espacio geográfico, teniendo presente que ellas están en función de la dinámica espacio-temporal. Una de esas actividades debe ser el análisis cartográfico. Nuestro objetivo central de investigación es conocer si los docentes del Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional del Distrito Escolar N° 1 del Estado Táchira - Venezuela utilizan representaciones cartográficas para la enseñanza de la Geografía. Los resultados indican que los cuarenta y tres docentes de las veintinueve Unidades Educativas (públicas y privadas) encuestadas, es decir, el cien por ciento hacen uso del mapa, pero el setenta y cinco por ciento de los mismos lo utilizan exclusivamente para la localización/ubicación, mas no como un instrumento de análisis espacial, de correlación, de comparación, de evolución, de comunicación de la información geográfica. Es importante recalcar que los docentes encuestados no mencionan los planos, las anamorfosis geográficas, los mapas de percepción, los coremas, las fotografías aéreas, las imágenes digitales como herramientas metodológicas propias de la Geografía, a pesar que los docentes son Egresados en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra o en Educación Mención Ciencias Sociales.

Palabras Claves: Cartografía, Geografía, Educación, Ciclo Diversificado, Venezuela, Táchira.

**THE USE OF CARTOGRAPHIC REPRESENTATIONS IN THE
DIVERSIFIED CYCLE IN THE SCHOOL DISTRICT # 1
IN TACHIRA STATE**

ABSTRACT

In such a changing world as the current one, Geography has as a challenge to provide models to understand the geographic space and generate positive changes toward the environment and toward the own society. The teaching/learning activities should be keeping in mind that they exist guided so that the student discovers the interrelations in the geographic space in function of the tempo-space dynamics, being cartographic analysis one of those activities. Our central objective of research is to know whether the educators in the Diversified Cycle of the District Number One- Táchira use cartographic representations for the teaching of Geography. The results of the surveys indicate that the forty three educators from the twenty-nine Educational Units (public and private) interviewed, which represents a hundred percent, make use of the map, but seventy five. percent of the same numbers they use is exclusively for localization/ position instead of as an instrument of space analysis, correlation, comparison, evolution, communication of the geographical information. It is important to emphasize that the educators participating in the research do not mention the city maps, the geographical anamorfosis, the maps of perception, the choremes, the digital images in spite of the fact, that they have a degree in Education with a minor in Geography and Sciences of Earth or in Social Sciences.

Key words: Cartography, Geography, Education, Diversified Cycle, Venezuela, Táchira.

INTRODUCCIÓN

Para tratar los diversos problemas que presenta la Geografía así como para poder representar sus resultados es indispensable utilizar las herramientas fundamentales específicas de dicha disciplina, tales como los mapas, las cartas, los planos, los coremas, las anamorfosis geográficas, las fotografías aéreas, las imágenes digitales. A pesar de que los diagramas, las estadísticas y la informática no son herramientas metodológicas específicas de dicha disciplina, ellas permiten describir y explicar buena parte de los problemas que presentan las investigaciones geográficas, entre estas herramientas tenemos como ejemplo: los diagramas ombrotérmicos, las pirámides de edades, los sistemas de información geográfica y los diversos programas de cartografía digital.

Si entendemos en términos generales que la Geografía es la ciencia que estudia las relaciones existentes entre las sociedades y su espacio, y que ella tiene como función educativa ayudar a los estudiantes comprender la transformación de dicho espacio, tomando en cuenta la dimensión temporal, el mapa va permitir su lectura crítica, deja preguntas abiertas, generaliza explicaciones o las matiza, o puede generar otros aspectos relacionados con el problema tratado. Entonces, nuestro objetivo es conocer si los docentes del Nivel de Educación Diversificada y Profesional del Distrito Escolar N° 1 del Estado Táchira - Venezuela utilizan las diversas representaciones cartográficas para poder enseñar la Geografía.

Este problema de investigación surge por varias razones:

- La investigadora es docente de la asignatura de Cartografía en la Universidad de Los Andes-Táchira desde el año de 1986, y esta institución egresa Licenciados en Educación Mención Geografía y Ciencias de La Tierra. El estudiante de esta especialidad aprende a elaborar y a interpretar representaciones gráficas y cartográficas, las cuales utilizan en las asignaturas de la Mención.

La Tercera Etapa de Educación Básica y el Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional es el campo de trabajo de los egresados de Educación Mención Geografía y Ciencias de La Tierra de la Universidad de Los Andes- Táchira, según el Numeral 13 del III Título de la Resolución Número Uno del Ministerio de Educación de fecha 15 de enero de 1996.

Algunas de las estrategias metodológicas sugeridas en algunos de los Programas de las Asignaturas del Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional, vigentes en el año 1997/1998, recomiendan la elaboración, la interpretación y el análisis de datos, de gráficos, de cartogramas, de cartas y de mapas.

METODOLOGIA

Para llevar a cabo nuestra investigación se seleccionó al Distrito Escolar N° 1 del Estado Táchira, por ser el receptor prioritario de los egresados en Educación Mención Enseñanza de la Geografía de la Universidad de Los Andes- Táchira, y de los egresados en Educación Mención Ciencias Sociales de la Universidad Católica del Táchira.

El Distrito Escolar N° 1 cuenta con ciento cincuenta y seis (156) Unidades Educativas más diez (10) Escuelas Especiales¹, pero en el primer semestre de 1998 sólo había veintinueve (29) Unidades que poseían el primero y/o segundo año de Educación Media Diversificada y Profesional.

El instrumento utilizado para alcanzar nuestro objetivo fue la encuesta, en forma de cuestionario. Durante el primer semestre de 1998, los estudiantes del Segundo Año de Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Los Andes- Táchira- Período 1997/1998-, bajo la coordinación de la investigadora, aplicaron los cuestionarios a cuarenta y tres docentes.

Las variables tratadas en los cuestionarios fueron las siguientes:

- 1.- Datos del Docente: Título universitario, fecha de egreso, Universidad que lo otorgó, Especialización y/o Doctorado, fecha de egreso y Universidad que lo otorgó, los últimos cursos realizados y la asignatura que dicta.
- 2.- Institución y Material de Apoyo: la existencia de un espacio acondicionado para las clases de Geografía, la condición, disponibilidad y actualización del material de apoyo.
- 3.- Representaciones cartográficas : las asignaturas que las utilizan, los objetivos de los programas, la eficacia de estos recursos en el aprendizaje significativo, su importancia en la enseñanza de la Geografía, la elaboración y la interpretación de los mapas por parte de los estudiantes, la realización de prácticas de campo para la actualización de la información cartográfica.

Los programas que se seleccionaron para conocer la importancia y el peso de las representaciones cartográficas en la Enseñanza de la Geografía del Segundo Año del Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional fueron: Geografía de Venezuela, Ciencias de la Tierra e Instrucción pre-militar (este último programa tiene cuatro objetivos relacionados directamente con la Cartografía)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.- DATOS DEL DOCENTE

El cincuenta y ocho por ciento (58) de los docentes encuestados son egresados de la Universidad de Los Andes- Táchira en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra, el treinta y dos por ciento (32) en Educación Mención Ciencias Sociales de la Universidad Católica del Táchira y el diez por ciento (10) restante son egresados de la Universidad del Zulia, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Caracas y de la Academia Militar de Venezuela.

De los cuarenta y tres (43) docentes entrevistados, el cincuenta y tres por ciento (53) egresaron en la década de los noventa. Este

punto es importante de conocer ya que la investigadora es docente de la asignatura de Cartografía en la carrera de Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la ULA- Táchira a partir de 1986. El programa de dicha asignatura contiene la elaboración e interpretación de mapas base y de mapas temáticos, la construcción de la información geográfica o de diagramas y la Teledetección. Por lo tanto, los egresados en la década de los noventa de la ULA Táchira poseen un background cartográfico suficiente para su aplicación en el campo de trabajo de la educación. También los egresados de la Universidad Católica del Táchira aprueban la asignatura de Cartografía. Pero los resultados nos indican que a pesar que el educador en Geografía o Ciencias Sociales se encuentra actualizado en los conocimientos del fin del milenio, el no los canaliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y esto ocasiona que la enseñanza de la geografía se limite sólo a la acción reproductora e informativa, a una geografía descriptiva y enciclopedista, y el alumno no es motivado a participar activamente en la construcción del conocimiento y a ser protagonista de su propio aprendizaje.

En relación a la Especialización, Maestría y/o Doctorado, el ochenta y seis por ciento (86) de los docentes no ha cursado ningún estudio de Postgrado, sólo un siete por ciento (07) ha obtenido una Especialización y el restante siete por ciento (07) no ha culminado su Trabajo de Grado. De la misma manera, es lamentable mencionar que más del cincuenta por ciento (50) de los docentes no ha realizado ningún curso de Actualización ni de Mejoramiento Profesional y los pocos que lo han hecho (23%) han sido en: Escolaridad en Enseñanza de la Geografía, Enseñanza de la Geografía, Aspectos físico-matemáticos de la Geografía, Lectura e Interpretación de mapas, uso y manejo de mapas, Metodología de la Enseñanza de la Geografía y Cartografía.

2. INSTITUCIÓN y MATERIAL DE Apoyo

El setenta y cuatro por ciento (74) de los docentes contestó que la Institución no cuenta con un espacio especialmente acondi-

cionado para el Area de Geografía. El cincuenta y uno por ciento (51) de los docentes consideran que las unidades educativas deben buscar alternativas propias de esta era de cambios tecnológicos, tales como el Internet y la informática.

Los docentes señalan que los recursos utilizados como material de apoyo se encuentran en buenas condiciones, pero no todos están actualizados, en este último punto una buena parte de los docentes confundían la fecha de adquisición por parte de la institución con la actualización del material.

El cien por ciento (100) de los docentes mencionó que usa los mapas. Un cuarenta y siete por ciento (47) de los docentes utiliza las esferas, un doce por ciento (12) los Atlas, un nueve por ciento (09) los gráficos, y sólo un dos por ciento (02) utiliza las fotografías, pero no mencionaron si las trabajaban en función de los paisajes. Ninguno de los docentes mencionó el uso de los planos, de las anamorfosis cartográficas, de los mapas de percepción, de los coremas como modelos gráficos, de las imágenes de satélite o de radar, de las fotografías aéreas verticales, de los sistemas de información geográfica, de la cartografía automática. Otros recursos utilizados son: tablas estadísticas, láminas, textos, videos, prensa, diapositivas, pizarrón, maquetas, altímetro, termómetro, escalímetro. Lo esencial es mostrar a los estudiantes que el análisis geográfico con la ayuda de las representaciones cartográficas no sólo permite describir y/o localizar los espacios, sino que también posibilita el planteamiento de un problema y la búsqueda de alternativas y/o soluciones al mismo, pero también permite comprender cómo la sociedad humana organiza su espacio, cómo la utiliza, cómo la transforma en función de sus necesidades.

3.- REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS

Para tratar este punto se empieza con la descripción de los programas y sus estrategias metodológicas, pero es importante recalcar que no es nuestro objetivo de hacer un análisis crítico a los

programas de las asignaturas. Según el Programa de **Geografía de Venezuela** su propósito primordial es el de “establecer las interrelaciones del medio físico y los patrones de localización de la población y de las actividades económicas, así como la proyección de Venezuela en la Comunidad latinoamericana y mundial” (p.1 O). El programa se encuentra dividido en cuatro unidades y se mencionan sólo las estrategias metodológicas sugeridas que están en relación con las representaciones gráficas y cartográficas:

- . Primera Unidad: La diferenciación del Espacio Geográfico. Las estrategias metodológicas sugeridas mencionan el establecimiento de correlaciones entre rasgos humanos y físicos, la localización de las actividades económicas, la realización de trabajos de campo, la elaboración e interpretación de datos, gráficos estadísticos, el uso de cartogramas².
- Segunda Unidad: La Organización del Espacio Geoeconómico. Entre las estrategias metodológicas sugeridas se encuentran la localización de los recursos minerales, de los centros de producción de energía eléctrica, la utilización de datos y gráficos estadísticos de producción y consumo, el trabajo de campo de su entorno local o regional.
- Tercera Unidad: La Regionalización del Territorio Venezolano.
Cuarta Unidad: Venezuela y la Integración Latinoamericana no mencionan la utilización de representaciones cartográficas.

Las estrategias metodológicas sugeridas en el programa de la asignatura de **Ciencias de la Tierra** mencionan como recursos a los mapas, esferas y atlas. La Primera Unidad tiene un objetivo relacionado directamente con los mapas: modelo, herramienta y fuente de información.

El programa de **Instrucción Pre-Militar** tiene cuatro objetivos relacionados con las representaciones cartográficas y ellos son: la lectura de cartas, la escala, la importancia de la brújula y la identificación de las coordenadas. En las estrategias metodológicas sugeridas se mencionan la interpretación de cartas, los cálculos de

escala, la lectura del material cartográfico, la orientación con la brújula, la localización de puntos en un mapa a través de coordenadas y la ubicación de problemas limítrofes en el mapa.

A pesar que más del cincuenta por ciento de los docentes son egresados, en la década de los noventa, de la ULA- Táchira en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra y que ellos poseen un background suficiente en Cartografía, que los capacita para poder utilizar no sólo los recursos sugeridos en las estrategias metodológicas sino en todos aquellos objetivos que lo requieran, apenas un veintitrés por ciento (23) de los docentes hacen uso de los mismos en la totalidad de los objetivos, y es grave que un treinta y siete por ciento (37) haga muy poco uso de las representaciones cartográficas.

En relación a la importancia que tienen los mapas en la enseñanza de la Geografía, el setenta y cinco por ciento de los docentes respondieron que lo utilizan exclusivamente en la localización de los fenómenos geográficos, y un veinte por ciento de los mismos complementa diciendo que también sirven para la fundamentación del conocimiento geográfico. Es bien sabido que la principal preocupación de orden geográfico es localizar tanto las diferentes actividades humanas como su soporte, pero también es importante hacer comprender a los estudiantes que esa localización responde a una lógica, responde a factores visibles y a factores invisibles (decisiones políticas, mutaciones sociales o tecnológicas, tradiciones, costumbres...), que no es producto del azar, y que ese espacio geográfico tiene un orden, una organización que es resultado de las profundas transformaciones de las sociedades en el transcurrir del tiempo. Es importante recalcar que las representaciones cartográficas no pueden por sí mismas proponer y explicar un problema geográfico, sino que son las preguntas que se realizan las que van a permitir obtener la información y las argumentaciones necesarias al problema planteado.

El sesenta y dos por ciento (62%) de los docentes señalan que enseñan a sus estudiantes a elaborar un mapa, y el noventa y uno por ciento (91) dice enseñar a analizar la información geográfica que contiene el mapa. Este último resultado se contradice con la información anterior la cual señala que sólo utilizar los mapas para localizar, por lo tanto, no explotan el mapa-como un instrumento facilitador de la comprensión del espacio y de su contenido, el docente una vez enfrentado a su acción educativa y cotidiana olvida que el lenguaje gráfico le permite traducir la información espacial de una manera funcional y que el estudiante pueda descifrar el espacio de una manera sencilla, práctica y sin traumas.

Aún es más grave que el setenta y nueve por ciento (79) de los docentes no realiza prácticas de campo para actualizar la información geográfica y lo justifican a través de la falta de vehículo para transportarse o la falta de interés que tienen los estudiantes o porque implica horas extras de trabajo al docente y un recargo de actividades que no son remuneradas económicamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALAF R., SUAREZA. y MENENDEZ R. (1997) *Aprender a Enseñar Geografía. Escuela Primaria y Secundaria*. Oikos-tau, Barcelona.

HUGONIE G. *Pratiquer la Géographie au Collège* (1992). Armand Colin, Paris.

JOLY F. (1988) *La Cartografía*. Oikos-tau, Barcelona.

MENA B. J. (1992) *Cartografía Digital. Desarrollo de software interno*. Rama, Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1990) *Programa de Articulación del Nivel de educación Media Diversificada y Profesional. Asignatura: Geografía de Venezuela*. Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. Dirección de Planificación Educativa. División de Currículo.

Geoenseñanza Vol.3 1998(1) p. 97 - 107

MORENOA. Y MARRON Ma. J. (1996) *Enseñar Geografía de la Teoría a la Práctica*. Editorial Síntesis, Madrid.

RESOLUCION W 1 - Ministerio de Educación - Despacho del Ministro (1996, Enero 15).

Notas

- 1 MINISTERIO DE EDUCACIÓN (19/11/97) *Relación de los Planteles de los Supervisores del Distrito Escolar 1 Sector 1 y Sector 2*. Zona Educativa Táchira.
- 2 La representación cartográfica de los resultados de la investigación geográfica requiere de un proceso de selección, de simplificación y de armonización o de equilibrio, siendo el mapa el instrumento por excelencia de la Geografía y de su enseñanza. Los mapas pueden ser básicos o temáticos, siendo el primero planimétrico o topográfico, y el segundo utiliza elementos del mapa básico para poder implantar sus resultados temáticos. Es importante señalar que NO todos los mapas se pueden denominar cartogramas, pues según Joly (1988) este último es *“la representación discontinua de un fenómeno geográfico cuantitativo mediante figuras proporcionales localizadas”* (p.74), por lo tanto, el cartograma se encuentra inmerso en la cartografía temática.