

## **LAS REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS ¡PRESENCIA EFÍMERA EN LA ACTUAL ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA!**

**Lucía W. MARTINEZ Q.**  
*Universidad de Los Andes–Táchira  
Departamento de Ciencias Sociales  
San Cristóbal–Venezuela*

### **RESUMEN**

Enseñar geografía no es memorizar, no es copiar mapas, no es localizar. La formación geográfica de un estudiante debe abarcar no sólo lo cognitivo, o lo actitudinal sino también lo aptitudinal. El objetivo general de esta investigación es conocer si el docente que labora en la Educación Básica y en la Educación Media Diversificada y Profesional hace uso de las representaciones cartográficas en la enseñanza de la geografía. La información espacial contenida en los diferentes programas escolares como Universitarios sugiere ser procesada vía lenguaje cartográfico, pero los docentes entrevistados presentan serias deficiencias en las habilidades instrumentales (cartográficas) aunado a un exiguo proceso de mejoramiento permanente y progresivo. Entonces, el problema de esa deficiencia que presentan los docentes puede localizarse en la enseñanza universitaria.

**Palabras claves:** Representaciones cartográficas, Habilidades, Enseñanza de la Geografía.

### **CARTHOGRAPHIC REPRESENTATIONS: EPHEMERAL PRESENCE IN THE ACTUAL TEACHING OF GEOGRAPHY**

### **ABSTRACT**

To teach geography is not to memorize, to copy maps or to locate places. The geographic formation of a student should comprise not

only the knowledge or the attitude, but also the aptitude. The general goal of this research is to find out if the teacher who works in all grades of high school make use of the cartographic representations when teaching geography. The spatial information comprised in the different high school and undergraduate programs suggests that it be processed through cartographic language, but the teachers who were interviewed show serious deficiencies in the instrumental skills (cartographic) joined to an exiguous process of permanent and progressive improvement. Then, the problem of this deficiency presented by the school teachers might come from the university teaching.

**Key-words:** Cartography Representations, Skills, Geography Teaching

## INTRODUCCION

Enseñar geografía no es tarea fácil, no sólo es inventariar y ubicar ciudades, ríos y accidentes topográficos, limitarse a calcar mapas o planos, leer mapas de los libros-texto en forma mecánica y reproductora sin ningún tipo de análisis crítico..., todavía se puede afirmar que se mantiene enquistada una geografía de principios de siglo, una geografía descriptiva en la docencia venezolana, lo que se puede traducir en una educación poco reflexiva, crítica, creativa, viva. Los estudiantes que se forman en este tipo de ámbito escolar quedan relegados y totalmente aislados de las tendencias actuales de la investigación, con consecuencias negativas y frustrantes en la educación universitaria y en el campo laboral.

La geografía enseñada de esta manera no permite conocer las grandes transformaciones en el sistema político, social, cultural, ambiental y económico producidas a cada instante y a diferentes escalas (local, regional, nacional y mundial). Ya es hora de que los docentes se quiten de encima la imagen "puritana" de la geografía, la de un "armario de gavetas aisladas", donde lo físico-natural no tiene ninguna relación con lo socio-económico. Es importante tener

presente que es la geografía la que “socializa” a la naturaleza, esta última es un componente de la sociedad y no viceversa.

Este trabajo de investigación surge por la preocupación que se mantiene en el transcurso de las actividades académicas de la asignatura de Cartografía, adscrita a la Maestría en Educación Mención Enseñanza de la Geografía de la Universidad de Los Andes–Táchira, donde los estudiantes inscritos en la misma y docentes en ejercicio durante años, poseen una base cartográfica pobre o casi nula, lo que incide indiscutiblemente en su quehacer educativo cotidiano.

Todos conocemos la importancia que tienen las representaciones cartográficas en los estudios geográficos, tal como lo afirman los siguientes autores:

Sánchez (1996:183) *“El mapa constituye un elemento esencial en el trabajo investigador del geógrafo, ya que recoge la dimensión espacial de los fenómenos que se estudian. Pero el mapa tiene un doble significado para el geógrafo: es fuente de documentación y, por otra parte, es su instrumento natural de expresión”*.

P. Comes (1997:68) *“Lógicamente, los mapas han sido y serán nuestro aliado didáctico indispensable en la geografía”*.

V. Mayorga (1997:37) *“...saber leer y elaborar materiales cartográficos constituye un elemento indispensable para el aprendizaje de contenidos geográficos –aunque también de otras asignaturas–.”*

M<sup>a</sup> Domínguez (1994:90) *“La utilización del área local en la enseñanza de la Geografía, la utilización de mapas y la no repetición de contenidos son aspectos fundamentales a la hora de enseñar Geografía en los niveles de enseñanza obligatoria”*.

### **Entonces, sí la Cartografía es la herramienta fundamental de la Geografía ¿cómo se está enseñando esta última?**

A partir de lo anteriormente expuesto, se plantea como objetivo general conocer si el docente que labora en la Educación Básica y en la Educación Media Diversificada y Profesional hace uso o no de las representaciones cartográficas en la enseñanza de la geografía.

Para lograr el objetivo propuesto se debe realizar las siguientes fases:

1. Revisión de los pensa de estudio de las Licenciaturas en Educación, localizadas en la ciudad de San Cristóbal, con la finalidad de conocer sí la Cartografía u otra asignatura afín se encuentra incluida en los mismos.
2. Revisión de los Programas de estudio de la Educación Básica y de la Educación Media Diversificada y Profesional para poder establecer sí el uso de las representaciones cartográficas está sugerido en las estrategias metodológicas y/o contenidos procedimentales.
3. Selección de la muestra – aplicación del instrumento – Discusión de los resultados.
4. Conclusiones.

### **LA CARTOGRAFÍA ¿AUSENTE EN LOS PENSA DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS?**

La investigación se inicia a partir de un test diagnóstico aplicado a los estudiantes inscritos en la asignatura de Cartografía de la Maestría en Educación Mención Enseñanza de la Geografía. Los resultados permiten concluir que este docente no posee una base cartográfica mínima necesaria que puedan utilizarla como recurso didáctico en el proceso de la enseñanza de la geografía. ¿Por qué esta deficiencia?. La primera vía se orienta hacia los pensa de estudio de las instituciones universitarias regionales.

De los cuarenta estudiantes inscritos en la Maestría durante el

período 1997-1999, el 72,5% egresan de la Licenciatura en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Los Andes–Táchira (U.L.A.–Táchira), el 25% de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Mención Ciencias Sociales de la Universidad Católica del Táchira (UCAT) y el restante 2.5% de la Licenciatura en Educación de la Universidad del Zulia (LUZ). Como el mayor porcentaje de los estudiantes (97.5%) son egresados de la U.L.A.–Táchira y de la UCAT se decide realizar la revisión de sus pensa.

Licenciatura de Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la U.L.A.–Táchira: La asignatura denominada “*Cartografía*” se encuentra ubicada en el segundo año. Su programa es eminentemente práctico e incluye elaboración e interpretación de mapas temáticos, diagramas, coremas, percepción remota y sistemas de información geográfica.

Licenciatura en Educación Mención Ciencias Sociales de la UCAT: El pensum incluye, en el segundo año, la asignatura denominada “*Geografía General y Cartografía*”. Su programa es básicamente teórico e incluye el mapa y los elementos de información marginal, el mapa topográfico, los histogramas y los satélites artificiales. Actualmente esta Carrera se encuentra cerrada.

Sí la Cartografía como asignatura se encuentra presente en los pensa de estas Carreras y se supone que los estudiantes recibieron la mayor parte o la totalidad de los contenidos sugeridos en los programas ¿Por qué los estudiantes de la Maestría, docentes en ejercicio, tienen una base cartográfica deficiente? **Es que el problema reside no en los pensa de estudio sino en la ausencia parcial o total de los objetivos aptitudinales, traducidos en habilidades cartográficas, en los programas de estudio de Educación Básica y Educación Media Diversificada y Profesional?**

## **¿PRESENCIA EFÍMERA DE LAS REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS EN LOS PROGRAMAS ESCOLARES?**

El docente para poder planificar el proceso de enseñanza– aprendizaje debe revisar el programa. Sin embargo, no se puede olvidar que él contiene orientaciones generales y el docente debe someterlo a una revisión constante como también adecuarlo a la realidad dinámica del mundo donde vivimos, pues los nuevos aportes científico–tecnológicos implican cambios sustanciales en el uso de los recursos didácticos.

En esta etapa se plantea una revisión de los Programas de Estudio de Educación Básica y de Educación Media Diversificada y Profesional, específicamente en el bloque o en la asignatura referente a la Geografía, con el objeto de determinar si las representaciones cartográficas son sugeridas en los contenidos procedimentales y/o estrategias metodológicas. Es importante señalar que no se hará ningún análisis crítico de los programas.

Los contenidos procedimentales de los grados que conforman la primera etapa se engloban. A partir de la segunda etapa, cada programa es analizado por grado o por asignatura, transcribiéndose los contenidos conceptuales u objetivos y los contenidos procedimentales o estrategias metodológicas.

### **PRIMERA ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA Programa del Área de Ciencias Sociales (1997).**

#### **Primer, Segundo y Tercer Grado**

#### **Bloque: Espacio Geográfico – Diversidad de paisajes.**

Contenidos: orientación espacial (ubicación en el espacio a través de puntos de referencia, interpretación de símbolos y colores como signos convencionales, representación de lo observado en mapas, planos y croquis, localización del municipio en el estado y localización de los estados en el país).

## **SEGUNDA ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

### **Programa de Estudio del Área de Ciencias Sociales (1998)**

#### **Cuarto Grado**

#### **Bloque: La Sociedad Venezolana y su Espacio Geográfico.**

Contenidos Conceptuales: Contenidos Procedimentales. (103 - 107)

- El espacio cotidiano: Representación gráfica de los recorridos que realizan los miembros de la familia en la comunidad. Elaboración de un plano sencillo de la localidad identificando la dirección del recorrido de la casa a la escuela, estimando el tiempo de lograrlo.
- Orientación espacial: Elaboración del plano de la escuela localizando los puntos cardinales. Elaboración de un itinerario para el recorrido de una localidad determinada aplicando los puntos cardinales y el tiempo estimado para lograrlo.
- Organización político-territorial: Localización en el mapa de la entidad federal, el municipio al cual pertenece la localidad, señalando los puntos cardinales y límites. Identificación y descripción de la división político territorial de la entidad federal y el país. Identificación y descripción de la división político territorial del país, puntos cardinales y límites en el mapa de Venezuela. Representación gráfica de la división político territorial de Venezuela.
- Espacio geográfico-Uso del espacio: Representación gráfica de los distintos elementos que conforman el paisaje geográfico de la localidad. Elaboración de planos representando el uso del espacio de la localidad con colores y símbolos.
- Vestigios del pasado en el presente-Noción de cambio en el espacio: Representación gráfica del espacio de la comunidad en el pasado con apoyo de fotografías, pinturas...y/o relatos orales. Representación gráfica de la localidad estableciendo diferencias y semejanzas entre las construcciones del pasado y presente, determinando el cambio en el espacio.
- Espacio geográfico-Soporte físico-Relación sociedad naturaleza: Búsqueda de información y localización en el mapa de Venezuela de los dominios espaciales del relieve venezolano (costa-montaña, llanos, guayana). Localización de los tipos de relieve en el mapa de Venezuela. Localización y descripción de los

principales ríos, mares y lagos en el mapa de Venezuela. Localización en el mapa de la localidad y de Venezuela de los ríos más importantes describiendo su origen, curso y desembocadura.

- Recursos naturales (Recursos del subsuelo): Localización de los principales yacimientos de petróleo y del hierro en el mapa de Venezuela.
- Patrimonio natural e histórico-cultural y ecoturismo: Elaboración de un itinerario, para los visitantes del lugar, teniendo como punto de referencia el patrimonio natural e histórico-cultural de la localidad.

### **Programa de Estudio del Area de Ciencias Sociales (1998) Quinto Grado**

#### **Bloque: La Sociedad Venezolana y su Espacio Geográfico.**

Contenidos Conceptuales: Contenidos Procedimentales. (108 - 110)

- Movilidad poblacional en Venezuela: Utilización de una simbología para localizar y describir el recorrido en un mapa de Venezuela y/o mapamundi, los lugares de procedencia de los niños, padres y abuelos. Representación icónica sobre el uso del espacio residencial presente en la localidad en atención a las diferencias socioeconómicas.
- Distribución espacial de la población: Localización en un mapa de Venezuela las principales ciudades del país. Procesamiento, interpretación y diseño de gráficos para determinar la distribución de la población en el país. Representación en el mapa de Venezuela la distribución de la población en atención a las unidades espaciales (Costa-montaña, Llanos, Guayana...). Representación gráfica de las unidades espaciales de Venezuela (Costa-montaña, Llanos, Guayana...).
- Distribución espacial de la población en América Latina: representación gráfica, con lenguaje simbólico de las áreas de mayor concentración de población en América latina.
- Población urbana y rural: Representación en el mapa de Venezuela, utilizando lenguaje simbólico, el espacio urbano y rural en el país.

### **Programa de Estudio del Area de Ciencias Sociales (1998)**



### **Sexto Grado.**

#### **Bloque: La Sociedad Venezolana y su Espacio Geográfico**

Contenidos Conceptuales: Contenidos Procedimentales (113 - 117)

- Distribución espacial de la población: Localización de las áreas más pobladas en el mapa de Venezuela.
- Sectores económicos: Interpretación de gráficos que visualicen la distribución de la población en los sectores económicos.
- Paisaje rural: Localización en el mapa de los principales productos agrícolas del país. Representación gráfica en el mapa de la entidad y de Venezuela, a través de simbologías, los productos agrícolas que llegan o salen en una localidad determinada. Representación gráfica de la agricultura tradicional y moderna en el paisaje rural.
- Paisaje urbano-industrial: representación gráfica en un mapamundi, a través de una simbología, los países hacia los cuales se exporta el petróleo venezolano. Localización de las principales cuencas petrolíferas, industria de refinaria y petroquímica en el mapa de Venezuela. Localización de las áreas de mayor contaminación industrial en el mapa de Venezuela.
- Paisaje urbano: Localización en el mapa de Venezuela las principales vías de comunicación del país, estableciendo relación con los mercados de consumo.
- Venezuela y América Latina: Descripción de la posición geográfica de Venezuela en América Latina. Identificación de los límites de Venezuela.

### **TERCERA ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

#### **Séptimo Grado.**

#### **Asignatura: GEOGRAFÍA GENERAL (1987)**

Objetivo General:

1.- Fundamentar los elementos de análisis que permitan definir a la Geografía y delimitar su campo de estudio. (p.189)

Estrategias metodológicas sugeridas:

- El análisis de un mapa nos servirá para localizar los fenómenos observados, estudiar los patrones de distribución (...) y después tratar de investigar las causas de esa distribución y analizar las relaciones locales y regionales de dichos fenómenos. (p. 195).

**Objetivo General:**

2.- Analizar el papel de los elementos físico–naturales en la estructuración del paisaje geográfico. (p. 196)

**Estrategias metodológicas sugeridas:**

- Localizar en un mapa–mundi las placas principales y la relación con las zonas sísmicas y volcánicas (p. 197).
- Señalar en un mapa de Venezuela los lugares donde se producen procesos de acumulación de sedimentos (llanos bajos, delta del Orinoco, delta del Catatumbo, etc.).
- Localizar en un mapa–mundi las principales llanuras y cuencas sedimentarias (p. 199).
- Localizar en un mapa los grandes grupos de climas.
- Interpretar algunos gráficos climáticos representativos de lugares con distintas características (p. 201).
- Localizar en un mapa (conviene muchísimo el empleo de un Atlas) las principales zonas de vegetación natural a escala mundial (p. 202).
- Localizar en un mapa–mundi (consultar un Atlas) algunas de las principales cuencas hidrográficas del mundo (p. 203).
- Localizar en un mapa–mundi, las grandes unidades del paisaje natural que se identifican en el cuadro señalado (p. 205).

**Objetivo General:**

3.- Analizar el papel de los elementos sociales y económicos que intervienen en la estructuración del paisaje geográfico (p. 206).

**Estrategias metodológicas sugeridas:**

- La importancia del uso del Atlas, del Diccionario, de la elaboración de mapas esquemáticos y de la localización en los mismos, del empleo de gráficos y diagramas y de la información estadística en la Geografía, resultan fundamentales para la enseñanza de esta asignatura (p. 206).
- Localizar en un mapa algunos países con crecimiento rápido de la población y otros con crecimiento lento.
- Localizar en un mapa algunos países emisores y otros receptores de población (p. 208).
- Investigación de las características de la actividad seleccionada (del sector primario) y la localización de la misma (p. 210).
- Localizar y describir las principales áreas industriales del mundo... (p. 211).

- Identificar en un mapa algunos de los países desarrollados y otros subdesarrollados (p. 212).

Objetivo General:

4.- Analizar los problemas geográficos más relevantes de los bloques de países en el mundo actual (p. 213).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- Localizar en un mapamundi (o en uno de Europa, o en ambos), los principales países pertenecientes a la Comunidad Económica Europea (p. 214).

Objetivo General:

5.- Analizar los problemas ambientales más importantes del mundo actual (p. 223).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- (...) se sugiere al docente organizar a los alumnos en equipo, para que a través de información bibliográfica, cartográfica, de los medios de comunicación social, entrevistas, etc., realicen una investigación para exponerla ante el grupo, donde se contemplen los problemas generados por la contaminación del agua a nivel mundial (p. 223).
- (...)se sugiere al docente organizar a los alumnos en equipo, para que a través de información bibliográfica, cartográfica, de los medios de comunicación social, entrevistas, etc., realicen una investigación para exponerla ante el grupo, donde se contemplen los problemas generados por la degradación o destrucción de los suelos a nivel mundial (p. 224).
- (...) se sugiere al docente organizar a los alumnos en equipo, para que a través de información bibliográfica, cartográfica, de los medios de comunicación social, entrevistas, etc., realicen una investigación para exponerla ante el grupo, donde se contemplen los problemas generados por la contaminación del aire a nivel mundial (p. 225).
- (...) se sugiere al docente organizar a los alumnos en equipo, para que a través de información bibliográfica, cartográfica, de los medios de comunicación social, entrevistas, etc., realicen una investigación para exponerla ante el grupo, donde se contemplen los problemas generados por la degradación y destrucción de la vegetación a nivel mundial (p. 226).

### **Noveno Grado.**

#### **Asignatura: GEOGRAFÍA DE VENEZUELA (1987)**

##### **Objetivo General:**

1.- Analizar la localización de Venezuela en América y el Mundo (p. 160).

##### **Estrategias metodológicas sugeridas:**

- Los alumnos ubicarán las líneas geográficas en mapas y esferas.
- Luego de observar un mapa-mundi, los alumnos localizarán astronómicamente a Venezuela.
- En un cartograma el alumno trazará las coordenadas geográficas que determinen la situación astronómica de Venezuela (p. 160).
- En un mapa de América localizar a Venezuela.
- En base a las explicaciones dadas por el docente, que el alumno elabore un gráfico comparativo de la superficie de los países de la América del Sur.
- En un mapa de América observar los países, mares y océanos que rodean a Venezuela para determinar los límites.
- En un mapa que los alumnos localicen la Plataforma Continental, el Mar territorial, Zona Contigua, Mar Patrimonial (enfaticando la importancia que tiene la Isla de Aves), Espacio Aéreo (p. 161).

##### **Objetivo General:**

2.- Analizar la división regional de Venezuela en base a las variables físicas más importantes (p. 163).

##### **Estrategias metodológicas sugeridas:**

- En un mapa de Venezuela el alumno localizará los tres grandes conjuntos regionales: Costa-Montaña, Llanos y Delta, Guayana.
- En su carpeta de trabajos prácticos, el alumno dibujará un cartograma de Venezuela (un color para cada región), destacando los grandes conjuntos regionales.
- En otro cartograma el alumno señalará las entidades federales que integran cada una de las regiones.
- Observar un mapa geológico de Venezuela (p. 163).
- Proporcionar los datos a los alumnos, para la elaboración de climogramas.
- Impartir la explicación necesaria acerca de la elaboración de climogramas.
- El alumno procederá a elaborar un climograma (el docente proporcionará datos de diferentes entidades, facilitando así las

comparaciones).

- Localizar en un mapa de Venezuela las entidades de los climogramas elaborados.
- Análisis y conclusiones de los climogramas, haciendo énfasis en la altitud y latitud de las entidades seleccionadas.
- En un mapa de Venezuela localizar las regiones climáticas y el tipo de vegetación (p. 165).
- Localizar en un mapa hidrográfico de Venezuela los principales ríos y cuencas hidrográficas.
- En un cartograma ubicar los principales ríos. En el mismo cartograma delimitar las principales cuencas hidrográficas (p. 166).

Objetivo General:

3.- Explicar la división regional de Venezuela en base a criterios de población (p. 168).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- Observar un mapa de América y otro de Venezuela, de la distribución de la población.
- El alumno hará cartogramas de la distribución de la población (método cromático o de puntos) de los tres grandes conjuntos regionales.
- Los alumnos podrán realizar una encuesta en su comunidad tomando los datos de edad y sexo, para elaborar gráficos de población, siempre guiados por el docente, quien además proporcionará datos referidos a la composición de la población de Venezuela y otros países, para que el alumno diseñe otros gráficos y tenga elementos de comparación (p. 168).
- En un cartograma de Venezuela ubicar las áreas urbanas y rurales (p. 170).

Objetivo General:

4.- Establecer relaciones entre las actividades económicas y los rasgos físicos que definen a cada conjunto regional (p. 171).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- En un mapa localizará las entidades agrícolas y/o pecuarias, señaladas en los datos revisados anteriormente.
- El alumno localizará en un cartograma de Venezuela las áreas pesqueras y las áreas de explotación forestal (p. 171).
- Localizar en un mapa las áreas mineras, relacionándolas con

las eras geológicas (objetivo 2.1).

- Elaborar un cartograma de Venezuela (utilizando símbolos convencionales), con los recursos mineros (p. 172).
- Localizar en un cartograma de Venezuela las principales áreas industriales, relacionándolas con las características físicas y demográficas.
- Elaborar algunos gráficos de la producción industrial (p. 174).
- En un cartograma localizar las principales ciudades comerciales.
- Localizar en un cartograma las principales vías de comunicación.
- Localizar en un cartograma los principales puertos y aeropuertos.
- Localizar en un mapa-mundi los principales países a los que Venezuela exporta y aquellos de donde se importan productos (p. 175).

Objetivo General:

5.- Explicar la división político-administrativa de Venezuela (p. 176).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- Observar el mapa de las regiones político-administrativas. Luego localizarlas en un cartograma (p. 176).
- Localizar en un mapa la localidad donde se vive.

Objetivo General:

6.- Sintetizar los principales problemas ambientales del país y las posibles alternativas de solución (p. 180).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- Localizar en un mapa de Venezuela las A.B.R.A.E. (p. 184).

## **NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA DIVERSIFICADA Y PROFESIONAL Segundo Año**

### **Asignatura: CIENCIAS DE LA TIERRA (1990)**

Unidad N° 1 La Naturaleza cambiante del Planeta Tierra.

Tema: La Tierra como planeta.

Contenido: 3.- Los mapas como modelos. Uso del mapa como herramienta y fuente de información. (p. 17).

Sugerencias metodológicas:

- Se sugiere la realización de una actividad práctica con diferentes tipos de mapas. Se debe destacar la escala y las coordenadas geográficas para la ubicación –orientación. Se deben realizar ejercicios con la escala de diferentes mapas (topográficos,

geológicos, batimétricos, meteorológicos, de vegetación, viales, urbanos, etc.), así como también ejercicios de ubicación de puntos y orientación de líneas o carreteras en los diferentes mapas.

- Discutir el valor del mapa como documento que provee información de un área en forma gráfica. La destreza que los estudiantes adquieran en el manejo de este instrumento les facilitará el trabajo en actividades posteriores (p. 18)

Unidad N° 2: Dinámica de las geosferas externas.

Tema: Energía y Movimientos del aire.

Contenido: Movimientos de la atmósfera. Zonas de alta y bajas presiones. Convergencia intertropical. Información meteorológica (p. 23)

Sugerencias metodológicas:

- (...) Utilizar las zonas geoastronómicas para establecer zonas de altas y bajas presiones, ubicación de la Convergencia Intertropical (CIT), frentes y oclusiones, etc. Destacar la zona intertropical donde se encuentra Venezuela. Haciendo uso de modelos se puede realizar una actividad práctica para comparar la ubicación de la CIT a lo largo del año y los efectos de esta ubicación (p. 25).

Unidad N° 3: La superficie sólida. Interfase de la dinámica externa e interna.

Tema: Procesos exógenos.

Contenido: 3.- Proceso de erosión y formas resultantes. Agentes y variables que afectan el proceso de erosión (p. 31).

Sugerencias metodológicas:

- Se sugiere que los estudiantes, por grupos, elaboren modelos o maquetas referidos a los diferentes modelados. Se puede organizar a su vez, un estudio más detallado del (os) modelado (s) característicos de la localidad. Ello permite establecer relaciones entre clima, suelo y modelado local. El uso de fotografías aéreas facilita enormemente el estudio del modelado local (p. 33).

Tema: Modelado.

Contenidos: 4.- Proceso de Sedimentación. Agentes y variables que afectan el proceso de sedimentación. Características de las cuencas

de sedimentación (p. 31).

Sugerencias metodológicas:

- (...) Se recomienda la ubicación de las cuencas sedimentarias en el mundo y en Venezuela (...)
- Se sugiere que los estudiantes elaboren modelos de las diferentes estructuras, por ejemplo con plastilina u otro material. La información así obtenida pueda contrastarse con la presentada en un mapa geológico estructural de un área de Venezuela, preferentemente la de su localidad (p. 34).

Tema: Procesos Endógenos.

Contenido: 5.- Relación entre zonas sísmicas, volcánicas y cordilleras continentales y oceánicas (p. 31).

Sugerencias metodológicas:

- Actividad práctica en la cual los estudiantes localicen en un mapamundi las zonas sísmicas, volcánicas y las cordilleras continentales y oceánicas. Deben discutir las posibles relaciones entre estas áreas. Se recomienda que éstas relaciones se comparen a su vez con la ubicación de los grandes asentamientos humanos (...) (p. 34).

Contenido: 6.- Diferencias de densidad y celdas convectivas: un modelo para inferir la estructura interna de la Tierra (p. 31).

Sugerencias metodológicas:

- (...) Se puede realizar el ejercicio de la localización del epicentro de un terremoto para observar cómo el comportamiento de las ondas sísmicas permite inferir la variación en la densidad de los materiales del interior de la Tierra (...) (p. 35).

Unidad N° 4: Evolución geológica del planeta. Su expresión a nivel regional.

Temas: Historia Geológica de Venezuela.

Contenido: 3.- Evolución geológica del país. En este contenido agrupan los eventos geológicos más importantes ocurridos en el país, por cada era geológica (p. 39).

Sugerencias metodológicas:

- Actividad práctica para interpretar los eventos geológicos ocurridos en nuestro país a lo largo del tiempo geológico, utilizando para ello la información suministrada por el mapa geológico y/o una sección geológica, de ser posible de su localidad o región.



- Actividad práctica en la cual se localicen en un croquis de Venezuela, los recursos geológicos disponibles, sobre la base de la información geológica (...) (p. 41).

Temas: Historia Geológica de Venezuela.

Contenido: 4.- Eventos geológicos regionales. Relación entre la geología y los recursos naturales locales. Implicaciones de la explotación de los recursos (p. 39).

Sugerencias metodológicas:

- Actividad práctica para ubicar en un croquis de Venezuela las actividades económicas regionales y se compare con otro en el que se localicen las que potencialmente podrán desarrollarse a la luz de los conocimientos aportados por la actividad anterior (p. 42).

## **Segundo Año**

### **Asignatura: GEOGRAFIA DE VENEZUELA (1990)**

Unidad I: La diferenciación del Espacio Geográfico (p. 13)

Objetivo: 2.- Analizar la dinámica de la población venezolana y la expresión de esa dinámica en la diferenciación del espacio.

Estrategias metodológicas sugeridas:

- (...) El docente debe aprovechar los conocimientos básicos sobre población adquiridos anteriormente por los alumnos y dirigirá la acción educativa hacia el manejo, elaboración, interpretación y análisis de datos y gráficos estadísticos, así como el uso de cartogramas, etc., que propicien en los educandos la apreciación de los cambios cuantitativos y cualitativos de la población (p.14).

Unidad II: Organización del espacio geoeconómico.

Objetivo: 4.- Analizar las actividades del sector Primario como base de la economía del país (p. 15).

Estrategias metodológicas sugeridas:

(...) iniciar el tema partiendo de la localización de los recursos minerales existentes en el país (...) (p.17).

Objetivo: 5.- Valorar la importancia de las actividades del Sector Secundario (p. 16).

Estrategias metodológicas sugeridas:

- Se recomienda aplicar el principio de Localización para que el

alumno visualice los cambios operados en el ambiente como producto de la concentración industrial.

- Se hace necesario, para tratar la industria de Energía Eléctrica, insistir en la localización de los Centros de producción de energía eléctrica y en la utilización de datos y gráficos estadísticos de producción y consumo (p. 17).

Los programas revisados mencionan sólo algunas estrategias metodológicas y/o contenidos procedimentales, y es el docente quien debe incluir y diversificar las mismas, limitándose no sólo a los mapas puntuales, lineales y areales, sino trabajando con un universo que permita incentivar la imaginación, la creatividad, el *“amor y la pasión por la geografía”* tales como los mapas volumétricos, mapas topológicos, mapas mentales, los coremas, las anamorfosis, las espaciocartas, las fotografías aéreas, las imágenes satelitales, los sistemas de información geográfica, la cartografía digital, entre otros. Es importante mencionar que el CARTOGRAMA, término frecuentemente utilizado por los docentes, es un tipo de mapa puntual cuantitativo, elaborado a partir de datos discontinuos y de figuras geométricas proporcionales, por lo tanto, no es recomendable generalizarlo para todo mapa temático.

Sí los programas escolares conjugan de una u otra manera la adquisición y desarrollo de múltiples destrezas geográficas, específicamente las cartográficas, entonces **¿A qué se origina esa deficiencia en las habilidades cartográficas en los estudiantes de la Maestría?**

### **EL DOCENTE: ¿PRODUCTO FINAL DE UNIVERSIDADES DE FICCIÓN?**

Una vez evaluados los pensa y los programas escolares, se decide ampliar la muestra de estudio. Se elabora un cuestionario

formado por dos partes: la primera contiene datos del docente y la segunda se orienta hacia las representaciones cartográficas. El instrumento se aplica entre marzo y noviembre de 1999 por la Investigadora y por los estudiantes del Segundo Año de la Carrera de Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra (1998-1999) de la U.L.A–Táchira.

De un total de ciento noventa y dos (192) docentes entrevistados y distribuidos en ciento trece (113) Unidades Educativas (Públicas/Privadas) en la ciudad de San Cristóbal, se seleccionan sólo los docentes egresados de la Carrera de Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la U.L.A–Táchira –cincuenta y ocho (58) en total– debido a:

- ◊ La investigación fue motivada inicialmente por los estudiantes de la Maestría, que en su mayoría son egresados de esta institución universitaria.
- ◊ La investigadora forma parte del plantel profesoral de dicha institución educativa y es docente en el Área de Instrumentación Geográfica.
- ◊ La U.L.A–Táchira egresa docentes especialistas en Geografía, tanto en Pregrado como en Postgrado.

#### **Datos del Docente**

De los cincuenta y ocho docentes encuestados, el 60.8% laboran en la Primera y Segunda Etapa de Educación Básica y el 39.2% restante en la Tercera Etapa y Nivel Medio Diversificado y Profesional.

Llama la atención que los docentes egresados después del año de 1996, el 33.3% dicta asignaturas geográficas (Geografía General, Geografía de Venezuela, Ciencias de la Tierra), y el 66.7% restante labora en la I y II Etapa o dicta otras asignaturas (Historia de Venezuela, Historia Universal, Historia Contemporánea, Filosofía, Educación Artística, Educación Familiar, Cátedra Bolivariana, Psicología, Electricidad, Instrucción Pre–Militar), no cumpliendo con el Numeral

13 del III Título de la Resolución Número Uno del Ministerio de Educación de fecha 15 de enero de 1996.

Lo anteriormente mencionado incide notablemente en la preparación del docente, pues debe laborar en otra especialidad que no es la suya y capacitarse en la misma, tal como lo refleja la mayoría de los cursos/seminarios/talleres mencionados: Nuevo Diseño Curricular, Evaluación, Proyecto pedagógico de aula y de plantel, Planificación, Lectoescritura, Matemática interactiva, Religión, Autoestima, Recreación, Títeres, Educación para la salud, Manualidades, etc.

### **¿Qué es una representación cartográfica?**

Se transcribe algunas de las respuestas más representativas de la muestra:

- *“Es la expresión o representación en el papel de un determinado fenómeno geográfico, factible de ser cartografiado”.*
- *“Es llevar a un plano la imagen de cierto espacio expresado en líneas geográficas. Ej: mapamundi”.*
- *“Es la forma de representar en un plano, la superficie terrestre”.*
- *“Son representaciones en donde el docente–alumno pueden indicar el total de una superficie ya sea a nivel de mapas o planos”.*
- *“Es aquella que se representa gráficamente por mapas a escalas”.*
- *“Es llevar a una hoja o papel una representación reducida sobre un espacio determinado en un plano utilizando líneas imaginarias”.*
- *“Consiste en localizar un lugar determinado en el espacio geográfico a través del diseño de mapas, esferas, planos y según las coordenadas reticulares o geográficas”.*
- *“Es la representación de parte o la totalidad de la tierra sobre un plano”.*
- *“Es llevar por medio de una escala la realidad geográfica a un plano”.*
- *“Es la representación de una porción de la superficie terrestre en un mapa”.*
- *“Es la representación de la superficie terrestre o fenómenos específicos de manera gráfica en mapas, cartas”.*

- *“Es la elaboración de mapas, escalas, planos, cartas donde nos represente cualquier espacio de la superficie terrestre”.*
- *“Es el modelo o la forma de estar representado el mapa o mapas”.*

La mayoría de los docentes circunscriben la representación cartográfica como un mapa o plano.

**¿Considera Usted que el mapa es importante para la enseñanza de la geografía?** La respuesta de los docentes fue afirmativa.

#### **¿Por qué?**

- *“Porque con este instrumento es el mejor para dar a conocer las regiones que se deseen investigar”.*
- *“No sólo el mapa: cartogramas, croquis y planos son necesarios para articular en un espacio la síntesis del mismo”.*
- *“Por la ubicación de las diferentes regiones, ciudades, etc que el alumno puede conseguir en el mismo”.*
- *“Es el recurso que permite de una manera práctica, señalan y/o demostrar algún tópico en estudio el alumno lo asimile con mayor facilidad”.*
- *“Es fundamental porque de esta manera el alumno puede precisar con exactitud el lugar donde ocurren los fenómenos geográficos”.*
- *“Ya que es el instrumento que se utiliza en la geografía, facilitando el proceso enseñanza y aprendizaje, describiendo los principales rasgos físicos–naturales, políticos, económicos, sociales y culturales de un lugar determinado”.*
- *“La asignatura lo exige y para una mayor comprensión del tema el mapa les guía”.*
- *“Es una gran herramienta para ayudar a ubicarse en el espacio, tener una visión más amplia que les permita a los alumnos la correlación”.*
- *“Porque es una forma audiovisual que concretiza la enseñanza en cuanto a la ubicación, localización”.*
- *“Le permite al alumno y docente viajar e una forma imaginaria”.*
- *“Porque nos permite la ubicación de cualquier lugar del mundo, es un recurso didáctico muy valiosos en la enseñanza en el que*

*el alumno se orienta y descubre realidades, sabe donde ocurren los hechos”.*

La importancia de los mapas es incuestionable para los docentes, pero la mayoría lo orienta sólo hacia la localización de países o de hechos geográficos aislados con la respectiva memorización de una información irrelevante e intrascendente, perdiendo de vista la riqueza de conocimiento que puede aportar no sólo el mapa sino cualquier representación cartográfica en el proceso de enseñanza–aprendizaje, sino también en la formación integral del educando como un ser social que produce, que consume, que exige, que toma decisiones que afectan a la sociedad y al ambiente.

**¿Los estudiantes elaboran un mapa en su asignatura?  
Si\_\_No\_\_ ¿Cómo?**

El 88% de los docentes afirman que sus estudiantes elaboran mapas a través de plantillas, croquis, calcado, rompecabezas, mano alzada. El docente pone énfasis en el copiado o coloreado de mapas, en detrimento de otros tipos de actividades más activas y productivas, con el resultado “mortal” para la geografía, pues los estudiantes siempre la verán aburrida, descriptiva, monótona y tediosa, sin jamás sentirla que ella vive en cada individuo, en cada segundo de la vida, en cada sociedad, en cada espacio.

**¿Cuáles podrían ser las causas de la poca motivación de los docentes con respecto a la utilización de las representaciones cartográficas?**

La mayoría de los docentes coinciden al señalar como causas principales:

- ∞ La desactualización o inexistencia de materiales y equipos.
- ∞ La carencia de un espacio dedicado a la enseñanza de la geografía.
- ∞ La poca iniciativa del docente por adquirir y/o actualizarse en destrezas especialmente geográficas como la lectura

e interpretación cartográfica.

- ∞ La presencia de docentes no especialistas en asignaturas geográficas.
- ∞ Los bajos salarios y la sobrecarga laboral del docente en diferentes unidades educativas.
- ∞ La poca pertinencia hacia la institución o a hacia la especialidad.
- ∞ La escasa oferta y los altos costos de talleres/seminarios/cursos de mejoramiento y actualización.
- ∞ La poca motivación de los directivos de las unidades educativas para otorgar permisos a los docentes para que estos últimos se actualicen.
- ∞ La falta de preparación y el soporte teórico/práctico que se imparte en la formación universitaria.

## CONCLUSIÓN

La información espacial contenida en los diferentes programas tanto de Educación Básica, Media Diversificada y Profesional como Universitaria sugiere ser procesada vía lenguaje cartográfico. Pero los docentes entrevistados presentan serias deficiencias en las habilidades instrumentales (cartográficas) aunado a un exiguo proceso de mejoramiento permanente y progresivo, lo que conlleva a una “pobreza educativa”, donde la construcción del conocimiento queda cercenada a lo simplemente teórico sin poder introducir en el aula innovaciones que no estén incluidas en el programa o en el libro–texto de una determinada editorial seleccionada, con resultados alarmantes de reprobación, deserción y la deficiente preparación de los estudiantes que alcanzan los niveles superiores de la Educación.

Como hemos visto, el problema no radica ni en los pensa ni en los programas escolares, entonces debemos orientarnos hacia otra vía: la enseñanza universitaria.

**¿Es qué los estudiantes universitarios no reciben el contenido conceptual y procedimental que se encuentran sugeridos en los programas relativos a la asignatura de Cartografía?** Pero también es pertinente preguntarse **¿Es qué esa deficiencia se localiza en los programas incumplidos o en los profesores universitarios de la especialidad de Geografía que no hacen uso ni total ni parcial de las representaciones cartográficas?** Las respuestas a estas interrogantes serán plasmadas en la segunda fase de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

COMES P. (1997) "Propuesta de clasificación y secuenciación de las habilidades cartográficas en la enseñanza obligatoria". En: *Cero en Conducta*. Año 12. N° 45. pp.67-74.

DOMINGUEZ M<sup>a</sup> (1994) *Curriculum y Enseñanza de la Geografía en el marco de las Ciencias Sociales*. Madrid: UNED.

MAYORGA C. V. (1997) "Desarrollo de habilidades para el uso de mapas". En: *Cero en Conducta*. Año 12. N° 45. Pp.37-47.

SANCHEZ A. (1996) "El Trabajo de Campo y las excursiones" en Moreno Jiménez A. (coord.), *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*. Madrid: Síntesis, 159-184.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL TÁCHIRA (s/f) *Programa de Geografía General y Cartografía*. San Cristóbal: Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (1999) *Programa de Cartografía*. San Cristóbal: Licenciatura en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra. Dpto. Ciencias Sociales. Area Instrumentación Geográfica.



VENEZUELA MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1987) *Programa de Estudio 7º Grado. Tercera Etapa Educación Básica. Geografía General*. Caracas: Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. División de Currículo.

————— (1987) *Programa de Estudio 9º Grado. Tercera Etapa Educación Básica. Geografía de Venezuela*. Caracas: Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. División de Currículo.

————— (1990) *Programa de Articulación del Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional. Asignatura: Ciencias de la Tierra. Segundo Año*. Caracas: Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. Dirección de Planificación Educativa. División de Currículo.

----- (1990) *Programa de Articulación del Nivel de Educación Media Diversificada y Profesional. Asignatura: Geografía de Venezuela.. Segundo Año*. Caracas: Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. Dirección de Planificación Educativa. División de Currículo.

————— (1997) *Programa del Area de Ciencias Sociales. Primera Etapa. Educación Básica. Primer Grado*. Caracas: Dirección de Educación Básica.

————— (1997) *Programa de Ciencias Sociales. Educación Básica. Primera Etapa. Segundo Grado*. Caracas: Dirección de Educación Básica.

————— (1997) *Programa del Area de Ciencias Sociales. Educación Básica. Primera Etapa. Tercer Grado*. Caracas: Dirección de Educación Básica.

VENEZUELA (1998) *Extracto del "Currículo Básico Nacional" Programa de Estudio de Educación Básica Segunda Etapa. Cuarto Grado*. Editorial Monfort y Editorial Premier.

————— (1998) *Extracto del "Currículo Básico Nacional" Programa de Estudio de Educación Básica Segunda Etapa. Quinto Grado*. Editorial Monfort y Editorial Premier.

Lucía MARTINEZ. LAS REPRESENTACIONES CARTOGRAFICAS. ¡PRESENCIA EFIMERA.... p. 59-84  
**GEOENSEÑANZA**. Vol.4-1999(1). Semestral. **Déposito Legal** pp.97-0009. **ISSN** 1316-6077.

————— (1998) *Extracto del "Currículo Básico Nacional" Programa de  
Estudio de Educación Básica Segunda Etapa. Sexto Grado*. Editorial Monfort  
y Editorial Premier.

Fecha Recibido: 1999/11/08  
Fecha Aprobado: 2000/03/19