

MAPAS TEMÁTICOS COMO HERRAMIENTA CARTOGRÁFICA DESDE LA CONCEPCIÓN CURRICULAR DE LA GEOGRAFÍA

THEMATIC MAPS AS A CARTOGRAPHIC TOOL FROM THE CURRICULUM CONCEPTION OF GEOGRAPHY

AUTORES:

M.Sc. Yanet González Ferrales. Investigadora del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas

yanet@iccp.rimed.cu

M.Sc. Marlenys González Ruiz. Investigadora del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas

marleny@icc.rimed.cu

RESUMEN

La transformación educacional dirigida a elevar la calidad de la labor educativa y el aprendizaje ha constituido metas de trabajo sistemático y progresivo en diversos momentos en Cuba. La concepción curricular para el perfeccionamiento de la Geografía escolar que se propone está compuesta por un diseño curricular como materialización de los cambios curriculares de la educación cubana en correspondencia con los adelantos científicos de esta ciencia ligada a la cartografía y las tecnologías. La nueva concepción implica la necesidad de una perspectiva curricular integral de la Geografía con el uso de fuentes de información cartográfica para el desarrollo de hábitos y habilidades con materiales cartográficos con énfasis en los mapas temáticos, a partir de un sistema de objetivos y contenidos contextualizados en los nuevos materiales del perfeccionamiento. La propuesta reviste de gran valor al formar parte del proyecto en marcha del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en estrecha relación con los objetivos y metas 2030 y el proyecto EduMapque desarrolla el centro de investigación de GEOCUBA.

PALABRAS CLAVE: Mapas temáticos, concepción, curricular, perfeccionamiento, Geografía, diseño curricular, Cartográfica, Geomática

ABSTRACT:

The educational transformation aimed at raising the quality of educational work and learning has been goals of systematic and progressive work at various times in Cuba. The curricular conception for the improvement of the school Geography that is proposed is composed of a curricular design as materialization of the curricular changes of Cuban education in correspondence with the scientific advances of this science linked to cartography and technologies. The new conception implies the need for an integral curricular perspective of Geography with the use of cartographic information sources for the development of habits and skills with cartographic materials with emphasis on thematic maps, based on a system of objectives and content contextualized in the new improvement materials. The proposal is of great value as it forms part of the ongoing project of the improvement of the National Education System in close relation with the 2030 objectives and goals and the EduMap project developed by the GEOCUBA research center.

KEYWORDS: Thematic maps, conception, curricular, improvement, Geography, curricular design, Cartography, Geomatics

INTRODUCCIÓN

La propuesta se enmarca en perfeccionar el diseño curricular de la disciplina Geografía al abordar referentes de carácter teórico y práctico sobre la base del III Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano, el cual se encamina a desarrollar las trasformaciones que generen cambios en las ciencias, las tecnologías y desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades con los mapas temáticos desde los contenidos de las materias geográficas que reciben nuestros educandos.

La ciencia geográfica se ha enfocado en la actualidad por caminos de dinámicos y vertiginosos avances tecnológicos y sociales que nos desafían, específicamente en el campo de la cartografía, siendo el caso de los SIG, las bases de datos, el GPS, sensores remotos, las informaciones desde la internet que ya forman parte de contenidos que hoy se proponen experimentar en los materiales que se elaboran.

Cabe entonces declarar ¿Cómo perfeccionar el diseño curricular de la Geografía escolar para acceder a los conocimientos geográficos mediante el lenguaje cartográfico que brindan los mapas temáticos?

De la experiencia de la autora por más de 10 años como metodóloga municipal y provincial de Geografía, responsable nacional del perfeccionamiento de esta disciplina y jefa del colectivo de autores que hoy trabajan en las modificaciones de materiales, se constató la existencia de trabajos que responde a concepciones curriculares, estrategias didácticas y sistemas de actividades en relación a este tema en la disciplina Geografía, identificando que es limitado el estudio curricular desde la aplicación de materiales cartográficos, que no se garantiza el desarrollo de habilidades con materiales cartográficos para comprender de manera adecuada las informaciones que estos muestran.

Mediante los resultados del diagnóstico y de los instrumentos aplicados, existen algunas insuficiencias, las cuales se exponen a continuación, los docentes y estudiantes muestran dificultades para apropiarse de los métodos y procedimientos cartográficos para desarrollar habilidades de trabajo con mapas al predominar un uso excesivo de métodos reproductivos, con pobre actividad práctica, pérdida de la secuencia lógica en el tratamiento de los contenidos geográficos, pobre utilización de materiales cartográficos en las clases de Geografía y desactualización de contenidos.

DESARROLLO

¿Cómo enriquecer la concepción curricular de la Geografía escolar para potenciar la formación integral de los educandos?

El panorama complicado en que vivimos nos demuestra que el cambio curricular constituye una vía para actualizarnos y colocarnos a la altura de otras naciones teniendo en cuenta el progresivo adelanto científico investigativo de estos tiempos.

Según el Doctor Josbel Gómez en su tesis doctoral refiere que el trabajo con el mapa es el método esencial y más representativo de la Geografía porque es el que la distingue de otras ciencias; es fundamental para la comprensión compleja del espacio geográfico que se manifiesta en la multiplicidad de relaciones establecidas entre la sociedad y la naturaleza. Se puede plantear que es imposible enseñar Geografía en la escuela sin la presencia del trabajo con los mapas.

Es por ello que nos hemos propuesto desde el fin de la educación en Cuba y los fines y objetivos de cada nivel educativo por donde transita la Geografía escolar fortalecer el uso y manejo de los materiales cartográficos para contribuir al desarrollo de habilidades en los educandos que los prepare para enfrentar la vida práctica.

Partiendo de estudios teóricos metodológicos de un grupo de expertos y especialistas y teniendo en cuenta las bases generales del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba, proceso permanente que impone la necesidad de conocer el comportamiento del sistema y la proyección de las soluciones a los problemas encontrados ininterrumpida y sistemáticamente, se puso en práctica la inmediata dedicación a revisar lo que la Geografía debe enseñar en los niveles educativos donde se imparte y se valoró la salida que presentan estos materiales al trabajo cartográficos. La actualización oportuna de cómo centrar el trabajo con materiales cartográfico fue una de las premisas principales para el cambio en el currículo.

Los contenidos de la Geografía escolar desde las nuevas asignaturas que se proponen en la disciplina, en esta etapa de cambio y perfeccionamiento en nuestro sistema educativo desde el 5to hasta el 11no grado, se sustenta sobre la concepción de la Geomática, nos corresponde a nosotros preparar para el futuro a nuestros educandos, ya de la era digital, y así lograr un máximo alcance en los resultados del aprendizaje, habitualmente un elemento afectado en todos los controles de evaluación de la Geografía ha sido el insuficiente desarrollo de las habilidades cartográficas, con la nueva propuesta se consolidan las vías y formas para mejorar este aspecto y se sugiere utilizar las potencialidades que nos brindan las fuentes informáticas y los mapas temáticos para continuar perfeccionando el trabajo en este sentido.

La concepción que hoy se elabora de programas, libros de textos, orientaciones metodológicas y cuaderno de mapas geográficos se acerca a las aspiraciones y necesidades de los docentes y educandos al recibir una Geografía más contextualizada, actualizada y cercana a nuestros tiempos.

La enseñanza de la Geografía se instituye sobre la base de criterios de carácter pedagógico, que considera los principios fundamentales que le dan rigor, personalidad y carácter científico como son: la localización, distribución, generalización, actividad, causalidad y conexión, los que fortalecen las habilidades fundamentales de carácter intelectual tales como: observar, describir, identificar, argumentar, comparar, definir, ejemplificar, explica y valorar, entre otras.

De igual forma es necesario el desarrollo de habilidades al trabajar con mapas desde los contenidos geográficos tales como: ubicar, localizar, leer mapas, calcular distancias e interpretar, que se manifiestan en la ejecución de múltiples acciones y operaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre los métodos y procedimientos de trabajo que se utilizan en la enseñanza - aprendizaje de los contenidos geográficos se sugiere aquellos que potencien la actividad cognoscitiva y creadora, destacándose, la elaboración conjunta, la exposición problémica, el método heurístico e investigativo, la búsqueda parcial y el trabajo independiente, los mismo permiten que nuestros educandos se familiaricen con medios tecnológicos para ampliar su información geográfica, y profundicen el trabajo con tablas, gráficos y el mapa geográfico con énfasis en la lectura de mapas a diferentes niveles específicamente, la aplicación y generalización de los objetos, hechos, fenómenos y procesos representados.

En los nuevos materiales para el perfeccionamiento del sistema nacional de educación se abordan contenidos desde la disciplina Geografía relacionado con la Geomática tales como: elementos de cartografía, topografía, sistemas de información geográfica (SIG) y sistemas de posicionamiento global (GNSS), trabajo con las representaciones geográficas, mapas, esferas, entre otras.

Gran responsabilidad tienen los docentes en la preparación en estas temáticas, por tanto dentro del sistema de trabajo metodológico se van creando las condiciones para que las formas de trabajo científico - metodológico permitan la actualización y preparación sobre estos contenidos a todos los educadores que lo necesite lo cual permitirá que se fortalezcan estos procedimientos de la Geomática y se preparen los educandos para la vida cumpliendo de esta forma con el fin de la educación cubana.

En la propuesta de materiales se aprecia linealidad en los contenidos geográficos, restructuración racional y sistémica de los objetivos y contenidos a partir de la organización lógica entre grados, se desarrolla una concepción integral de los contenidos con un enfoque de sostenibilidad, se ha minimizado la redundancia y se obtiene mayor consistencia didáctica en los contenidos, se han propuesto el uso de materiales cartográficos y otros medios de enseñanza, tanto en su formato convencional impreso como sus alternativas en formato digital y software educativo, para potenciar el desarrollo de habilidades de trabajo con mapas.

A continuación reflejamos cómo se materializa lo anterior en los materiales que se experimentan, desde el quinto grado se enmarca como objetivo general de la disciplina Geografía desarrollar el sistema de habilidades con materiales cartográficos como base fundamental para el trabajo con croquis, planos y mapas, así como el uso de fuentes diversas

del conocimiento y la tecnología de la información que contribuyan a su enriquecimiento y aplicación en la vida práctica.

Dentro de los objetivos generales de la disciplina en el nivel primario, en la asignatura Geografía en el 5to grado se enmarca el dominio de habilidades elementales de trabajo con mapas para su interpretación al obtener de ellas informaciones de carácter geográfico que integradas con otros medios contribuyan al enriquecimiento y aplicación del conocimiento geográfico como parte de las acciones que permitan el desarrollo del pensamiento lógico, aprovechando las potencialidades de los sistemas informáticos y audiovisuales, de manera que se produce una derivación gradual hacia los objetivos generales de la asignatura en el grado al identificar los mapas como representaciones geográficas, de forma tal que les permita el reconocimiento de la escala gráfica, el cálculo de distancia, el trabajo a partir de las coordenadas geográficas, la lectura al nivel de reproducción, para la ubicación y localización espacial de objetos físicos y socioeconómicos geográficos.

Es precisamente en la unidad dos de nuevo programa donde se estudia el mapa geográfico con el propósito de identificar mapas geográficos como representaciones cartográficas de la Tierra, leyendo, reconociendo de manera sencilla la información que ellos ofrecen para prepararlos responsablemente para la solución de problemas que ocurren en el entorno.

Con el reconocimiento de los puntos cardinales para orientarse en el terreno y su aplicación en la vida cotidiana, así como calcular distancias entre dos o más puntos aplicando la escala gráfica del mapa, se contribuye al desarrollo de habilidades prácticas sobre bases científicas, que pueden ser aplicadas, posteriormente, a la vida diaria, también se identifican objetos geográficos en el mapa a partir de las coordenadas geográficas, demostrando el nivel de desarrollo alcanzado, para la ejecución de estas habilidades, no falta en este grado la localización en un mapa de contorno de objetos físico-geográficos empleando diversos recursos, en especial, las tecnologías de la información y las comunicaciones, aparejado están los contenidos de la unidad donde se estudian las representaciones geográficas, el mapa geográfico, elementos y los símbolos convencionales. Los contenidos referidos a la orientación en el terreno, los puntos cardinales, la orientación por el Sol y la brújula, se sugiere trabajarlo desde el currículo institucional por ser contenidos que ya el educando los conoce de manera elemental de grados anteriores.

En el nivel educativo Secundaria Básica el estudio de la unidad tres, las representaciones geográficas, proporcionará la sistematización y ampliación de los conocimientos adquiridos en

quinto y sexto grado relacionados con el trabajo con los mapas geográficos, los elementos que los componen y las coordenadas geográficas, se traza como objetivos generales de la disciplina en el nivel, interpretar mapas, tablas y gráficas como base fundamental para el desarrollo del sistema de habilidades de trabajo con materiales cartográficos, como vía de apropiación de nuevos conocimientos en el uso adecuado del libro de texto, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y otros materiales de consultas que les permita la búsqueda de información geográfica de forma independiente y propicie una orientación y proyección social acorde a los principios de la sociedad cubana.

Teniendo en cuenta como objetivos generales de la asignatura en el grado, comparar objetos, fenómenos y procesos físicos geográficos que se producen en el planeta y contribuyan al desarrollo de habilidades en el trabajo con diversas fuentes del conocimiento tales como: la interpretación de mapas, tablas y gráficas; el uso del libro de texto y otros tipos de publicaciones geográficas, así como el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y otros materiales de consultas que les permita la obtención de informaciones de carácter geográfico de forma independiente y propicie una orientación y proyección social, así como localizar objetos, fenómenos y procesos físicos geográficos mediante la realización del estudio de las diferentes unidades del programa que contribuya al desarrollo del amor hacia la belleza de la naturaleza.

El plan temático de la unidad tres, las representaciones geográficas consta 6 h/c y sus principales temáticas son, caracterizar las representaciones geográficas, así como el croquis y el plano, identificar los elementos que componen el mapa, argumentar la importancia de las representaciones geográficas y definir el concepto mapa geográfico. El trabajo práctico es investigar sobre los diferentes tipos de mapas y establecer sus semejanzas, diferencias e importancia.

Para el desarrollo de los mismos los docentes deben apoyarse en mapas temáticos que reflejen los contenidos que se estudian, no deben dejar de evaluarse los objetivos referentes a: la caracterización de las representaciones geográficas, así como su croquis e importancia. Se cierra este ciclo de trabajo con mapas en la Geografía General del décimo grado con los objetivos generales de la disciplina en el nivel al demostrar habilidades en la interpretación de los mapas geográficos, mediante el uso de la escala, la estimación, la confección de perfiles, gráficas y esquemas, expresado en la autorregulación y la satisfacción del trabajo

colaborativo, aplicado a su proyecto de vida y la localización de objetos, fenómenos y procesos físicos y socioeconómicos geográficos con la utilización del mapa mural, atlas escolar y mapa de contorno, demostrando el nivel de desarrollo, independencia y autorregulación alcanzada, en estrecha relación están los objetivos generales de la asignatura Geografía General en el décimo grado al interpretar, mapas temáticos, que contribuyan al enriquecimiento y aplicación del conocimiento geográfico.

Es en la unidad 1. Introducción al estudio de la Geografía General, donde se estudia la importancia de las representaciones geográficas, en especial los mapas geográficos, mostrando interés por el dominio de las habilidades de trabajo con estos medios, se caracterizan los principales tipos de proyecciones cartográficas y se localizan los principales objetos y fenómenos físicos y económicos geográficos relacionados con los contenidos abordados en la unidad, es aquí donde se introduce el contenido relacionado con los sistemas de información geográfica y sus componentes mediante el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, al apreciar su utilidad e interés para la vida cotidiana, al caracterizarlos y argumentar la importancia del GPS para el desarrollo de la Geografía a partir de sus aplicaciones en la vida práctica.

Dentro de los principales cambios para el perfeccionamiento de las asignaturas geográficas se han propuesto la renovación de materiales cartográficos y otros medios de enseñanza, tanto en su formato convencional impreso como sus alternativas en formato digital y software educativo, para potenciar el desarrollo de habilidades de trabajo con mapas.

Para el perfeccionamiento de las asignaturas geográficas se han propuesto la renovación de materiales cartográficos (mapas temáticos) y otros medios de enseñanza, en los que trabaja GEOCUBA para potenciar el desarrollo de habilidades de trabajo con mapas temáticos y Multimedias que se elaboran. Actualmente contamos con cuatro mapas temáticos elaborados por el proyecto EduMap, con características acorde a las necesidades de actualización y lógica de los contenidos geográficos para su experimentación, tenemos los mapas temáticos de Cuba Físico, Cuba Político, El Mundo Físico y El Mundo Político, se trabaja en la elaboración del El Mundo Recursos naturales y los mapas físicos y políticos de los continentes.

Para la disciplina es importante el currículo institucional, como dimensión que se experimenta en el actual perfeccionamiento, que posibilita utilizar otros espacios para la realización de

actividades, ante esta premisa es vital que se preste atención a aquellos objetivos que deben sistematizar los educandos.

Otras de las propuestas es la proyección y creación de cursos complementarios que abordan temáticas relacionadas con el uso de mapas temáticos, en varios centros en experimentación, una de las temáticas propuestas son los cursos dirigidos al manejo de estos medios siendo una necesidad de conocimiento por parte de los educandos así como un tema por el cual se interesan, impartidos por personal capacitado de las universidades como parte del trabajo en red.

Por otra parte, hoy se propone la introducción de nuevos contenidos en el currículo geográfico que está estrechamente relacionado con la localización geográfica pues no concibe una clase de esta materia donde no se potencien estas habilidades de trabajo con mapas.

CONCLUSIONES

Durante el proceso de evaluación del experimento se ha podido constatar que la concepción encaminada a fortalecer el uso de los materiales cartográficos avanza desde la aplicación de los procedimientos básicos de la habilidad de localizar, la manera en que se planifica y realizan las tareas de aprendizaje que promueve las repuestas reflexivas y análisis valorativo de lo que aprende con el mapa geográfico.

La utilización de los mapas temáticos y las nuevas tecnologías en función de los medios de enseñanza de la Geografía escolar, permite la formación sólida sobre la base del conocimiento tecnológico, el fortalecimiento del trabajo con los medios cartográficos, el tratamiento efectivo sobre uno de los elementos del conocimiento más afectados en la disciplina, la consolidación de vías y formas para mejorar el desarrollo de habilidades de trabajo con mapas al utilizar las potencialidades que nos brindan las fuentes informáticas.

Actualmente se espera con gran satisfacción la implementación de los mapas temáticos elaborados, muestra de esto se refleja en la aceptación de los nuevos contenidos geográfico y la manera de exponerlos en los materiales que se experimentan, basta el apoyo de los materiales cartográficos para que se alcance el éxito, los docentes y educandos se sienten motivados al conocer más Geografía mediante el uso acertado de los mapas temáticos.

Preparar a los educandos para la sociedad del mañana es tarea primordial, por lo que hay que pensar profundamente sobre qué bases debemos diseñar la formación del hombre para que viva en escenarios mundiales cada vez más complejos e impredecibles.

BIBLIOGRAFÍA

Addine Fernández F. y otros: (2000) *Diseño curricular*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño., La Habana.

Addine Fernández, F. (2007). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial

Álvarez de Zayas, C. M: (1999) *Didáctica. La escuela en la vida*, Editorial Pueblo y Educación La Habana

Barraque Nicolau, Graciela (1991). *Metodología de la enseñanza de la Geografía*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.

ICCP (2011). *Bases generales para el perfeccionamiento*. Material en soporte digital.

Castellanos Simons D. y otros: (2002) *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Recio Molina, PP. (1997b). *Habilidades para el trabajo con mapas*. Revista Geoenseñanza. Vol. 5. No. 001, año 2000.

Recibido	4 de marzo de 2018
Aprobado	20 de mayo de 2018