

# PROPUESTAS DE ACTIVIDADES PARA EL ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS SUELOS

de

Yilian Molina Condú<sup>1</sup>

Héctor Carrillo Menocal<sup>2</sup>

Diana Rosa Díaz Garrís<sup>3</sup>

Lisbet Catalina Vazquez Quintana<sup>4</sup>

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Recibido 14/04/2023 Aceptado 05/05/2023

## RESUMEN

La Geografía como ciencia, estudia la relación de disimiles hechos, fenómenos y procesos que se llevan a cabo en el espacio geográfico, contribuyendo a la formación de una cultura geográfica, que fomente visiones integradoras de la realidad. El presente artículo tiene como propósito la propuesta de actividades que permitan explicar la distribución geográfica de los suelos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía en décimo grado, lo cual posibilitará adquirir conocimientos que permitan explicar los hechos fenómenos y procesos que le rodean, desarrollen habilidades y se apropien de modos de actuación responsables.

## ABSTRACT

Geography as a science studies the relationship of dissimilar facts, phenomena, and processes that take place in geographic space, contributing to the formation of a geographic culture that fosters integrating visions of reality. The purpose of this article is to propose activities that allow explaining the geographical distribution of soils in the teaching-learning process of Geography in tenth grade, which will make it possible to acquire knowledge that allows explaining the facts, phenomena and processes that surround it, develop skills and appropriate responsible modes of action.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2023.28.003>

## PALABRAS CLAVE

Relación; Teoría-práctica; Explicar; Distribución geográfica

## KEYWORDS

Relationship; Theory-practice; Explain; Geographic distribution

1. [yilianmc94@gmail.com](mailto:yilianmc94@gmail.com)

2. [carrillohectoralejandro9@gmail.com](mailto:carrillohectoralejandro9@gmail.com)

3. [dianardg13@gmail.com](mailto:dianardg13@gmail.com)

4. [lisbetvq@unica.cu](mailto:lisbetvq@unica.cu)

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista geográfico la habilidad explicar consiste en determinar las relaciones causales territoriales que existen entre los objetos o fenómenos, a partir de la superposición de mapas temáticos y el ordenamiento lógico de los factores que influyen sobre ellos en el espacio y en el tiempo.

Por lo cual, la vía para lograr explicar la distribución geográfica de los suelos lo constituye el trabajo con mapas, medio de enseñanza que favorece el desarrollo de habilidades intelectuales, prácticas, profesionales y específicas que posibilitan realizar su lectura, según los diferentes niveles de comprensión textual, así como la determinación y explicación de los nexos causales territoriales existentes entre los componentes físicos y socioeconómicos geográficos del paisaje. El trabajo con mapa debe propiciar que el estudiante mediante la superposición de diferentes mapas temáticos, explique la distribución geográfica de los suelos tanto a escala global como local; por lo que el docente debe aprovechar las potencialidades que brinda la localidad para el estudio de este componente.

Una de las vías que puede utilizar el docente para lograr lo anteriormente planteado lo constituye los sistemas de actividades para explicar la distribución geográfica de los suelos en el PEA de la Geografía del décimo grado, utilizando la superposición de mapas como vía fundamental para el logro de este propósito. De forma tal que se logre que el estudio de los saberes geográficos con un matiz científico donde el estudiante se apropie de nuevos conocimientos, al decretar los nexos causales territoriales existentes entre los componentes naturales y socioeconómicos del paisaje de la localidad; de manera tal que se propicie la exposición de los hechos fenómenos y procesos que le circundan, ejecutar habilidades investigativas y se apoderen de una forma de actuar responsable ante la vida.

Por las razones antes expuestas el artículo que se presenta tiene como propósito fundamental: proponer un sistema de actividades para explicar la distribución geográfica de los suelos en el PEA de la Geografía del décimo grado.

## 2. DESARROLLO

La Geografía, como disciplina docente, tiene una importancia extraordinaria porque forma en el estudiante convicciones, ideales, aptitudes y una cultura general que le permite el conocimiento, análisis y obtención de conclusiones que le permite adoptar posiciones para llegar a explicar las relaciones que existen entre los componentes naturales y socioeconómicos del paisaje.

La Geografía en décimo grado estudia las esferas de la envoltura geográfica: litosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera, las relaciones que se establecen entre los componentes que conforman a cada una de ellas, desde la escala local hasta la global en estrecho vínculo con la sociedad, de manera que se desarrolle una concepción científico-materialista del mundo en los estudiantes.

Como parte del contenido a estudiar en la litosfera se encuentran los suelos, en su estudio se debe tener en cuenta los factores que influyen en su formación, los tipos de suelos según su génesis, las características de sus horizontes, su uso en la actividad socioeconómica, su distribución geográfica, entre otros aspectos.

Para el estudio de los suelos en la Geografía de décimo grado es necesario la utilización de los mapas, pues estos son textos de gran complejidad estructural, cuya información se transmite mediante un sistema especial de símbolos, donde la forma, el tamaño y el color representan la realidad espacio-temporal, que varían en dependencia del tipo de objeto, hecho, fenómeno o proceso que se ilustre.

Según lo planteado por Gómez, Recio y Amador, (2019) “El trabajo con el mapa se concibe como una concepción didáctica con un enfoque desarrollador en función de tres niveles de lectura del mapa: reproducción, interpretación y extrapolación” (p.14).

Por lo que trabajo con mapas de manera sistemática contribuye al desarrollo de habilidades específicas, imprescindibles en el logro de un correcto enfoque espacial del contenido las que se combinan con habilidades intelectuales de carácter general como describir, caracterizar y explicar, que adquieren carácter específico al realizarlas mediante el trabajo con mapas.

Ayala (2020) en su investigación sobre la preparación metodológica del maestro de sexto grado para lograr habilidades de trabajo con mapa hace referencia a que el mapa constituye la célula fundamental en el procesamiento de la información geográfica, que este permite el desarrollo del pensamiento activo, independiente y creador mediante la estimulación de diferentes componentes cognitivos y afectivos de la personalidad con lo que promueven la creatividad, la inteligencia y el talento del estudiante mediante la comprensión del significado de las imágenes cartográficas, o la inferencia de las interrelaciones que existen entre los objetos y fenómenos geográficos lo cual es posible mediante el conocimiento de los elementos básicos que integran toda representación cartográfica.

Por lo que leer mapas es una habilidad sensorial, psicomotora y lingüística extremadamente compleja que deben desarrollar los estudiantes desde la enseñanza primaria hasta los niveles superiores.

Teniendo en cuenta lo planteado por el autor antes mencionado y los resultados de Cruz (2004) se proponen las siguientes acciones y operaciones de trabajo con mapas para lograr su lectura, según los niveles de comprensión textual:

#### I. NIVEL DE TRADUCCIÓN O LITERAL

Nivel de reproducción o de reconstrucción de significado, tiene fuerte componente motivacional, de identificación del sujeto con el texto a trabajar, donde se propone desarrollar las acciones siguientes:

**Identificar e interpretar la simbología.** Identificar, significa reconocer, desde el punto de vista geográfico es el reconocimiento de los modos de representación de los diferentes objetos y fenómenos geográficos en el mapa.

**Interpretar la simbología:** Es la atribución de significado a los colores, al tamaño de los símbolos, a sus formas, de modo que adquieran sentido.

Las operaciones a realizar son las siguientes:

- Escribir correctamente el nombre del objeto.
- Seleccionar el mapa más idóneo, según su contenido y escala.
- Observar la leyenda del mapa.
- Identificar en ella el modo en que se representa el objeto o fenómeno a estudiar.
- Interpretar la simbología si el modo en que se representa el objeto o fenómeno lo permite

Para lograr verdaderamente la efectividad de ellas es necesaria la orientación precisa de lo que se tiene que observar en el mapa, habilidad que se debe desarrollar en todos los niveles del trabajo con mapas.

**Ubicar geográficamente.** Debe asumirse desde el punto de vista geográfico como la expresión oral o gráfica del lugar (areal, puntual o lineal), que ocupa un hecho o fenómeno en el espacio. Tiende a confundirse con la localización, pero en realidad es una operación previa para el logro de esta y presenta menor grado de complejidad.

Se deben realizar las siguientes operaciones:

- Interpretar la simbología si el modo en que se representa el objeto o fenómeno lo permite.
- Ubicar el hecho o fenómeno objeto de estudio, significa señalar el espacio ocupado por un fenómeno, para ello tener en cuenta si el objeto tiene extensión lineal, si es puntual o si es areal.

**Localizar.** Consiste en la ubicación espacial precisa de un objeto o fenómeno con respecto a uno o varios elementos referenciales, tales como, red de coordenadas geográficas, puntos cardinales, ríos, montañas, países, ciudades, entre otros, los que contribuyen a fijar las localizaciones en los estudiantes, por lo que deben ser significativos y estar lo suficientemente cerca del objeto o fenómeno a localizar de manera que sea él y no otro.

Para su desarrollo se propone realizar las siguientes operaciones:

- Ubicar el hecho o fenómeno objeto de estudio, significa señalar el espacio ocupado por un fenómeno.
- Determinar los elementos referenciales a utilizar.
- Localizar el objeto o fenómeno a estudiar, para ello determinar la posición de él respecto a los elementos referenciales establecidos.
- Mencionar alguna característica significativa, natural o social, del objeto o fenómeno localizado.
- Ubicar en mapas de contornos.

**Describir.** Es enumerar los elementos o características externas que posee el objeto de descripción, adquiere connotación geográfica cuando mediante el uso de diferentes mapas temáticos se precisan aquellos elementos que territorialmente se aprecian de él.

Se deben realizar las operaciones siguientes:

- Localizar el objeto o fenómeno a describir.
- Determinar los aspectos a describir (plan de la descripción).
- Utilizar uno o varios mapas temáticos para obtener la información requerida, si es necesario.
- Describir las características percibidas del objeto o fenómeno observado.
- De ser posible incluir descripciones de vivencias personales sobre lo observado.

**Caracterizar.** Es determinar los rasgos esenciales del objeto de estudio que permiten diferenciarlo de los demás, esta habilidad general adquiere carácter geográfico cuando se analiza la distribución territorial o geográfica de un objeto o fenómeno en un mapa, y a partir del total de localizaciones, se realiza una generalización y se discriminan aquellas que se apartan de lo geográficamente común, lo que posibilita la determinación de rasgos geográficos que caracterizan al conjunto de localizaciones del fenómeno a estudiar.

Se propone ejecutar las siguientes operaciones:

- Localizar el objeto o fenómeno a estudiar.
- Describir su distribución territorial.
- Determinar lo geográficamente común del conjunto de localizaciones, generalización geográfica.
- Caracterizar la distribución geográfica, relacionar con las partes de territorio.
- Comparar entre sí los rasgos geográficos determinados en cada unidad territorial.

- Determinar las tendencias geográficas.

Si los rasgos geográficos se repiten en diferentes partes del territorio estamos en presencia de tendencias geográficas, categoría de mayor nivel de generalidad, si se comparan los rasgos en diferentes períodos históricos se expresan tendencias histórico-geográficas.

## II. NIVEL DE INTERPRETACIÓN

Interpretar es la atribución de significado a términos, objetos, fenómenos, datos numéricos, colores, símbolos, entre otros, de modo que adquieran sentido. La interpretación de mapas, tiene un alto nivel de complejidad, y solo es posible a partir de la determinación del significado que tienen los componentes producto de sus interrelaciones. En la enseñanza de los suelos sobre la base de la traducción hecha anteriormente, deben comenzar a establecerse relaciones de dependencia, causales, lo que permitirá la comprensión de ellas y su explicación.

En este nivel se propone desarrollar las acciones siguientes:

**Relacionar geográficamente.** Relacionar es establecer asociaciones entre diferentes objetos, fenómenos o procesos. Esta habilidad general alcanza dimensión espacial cuando se comparan entre sí los rasgos geográficos de los fenómenos que se estudian, con el objetivo de obtener el grado de coexistencia o identidad territorial causal que existe entre ellos, a partir de la superposición de mapas.

Se propone realizar las operaciones siguientes:

- Determinar los objetos o fenómenos a relacionar.
- Caracterizar la distribución geográfica de cada uno.
- Comparar los rasgos y tendencias geográficas de los fenómenos a relacionar.
- Determinar los nexos territoriales entre los fenómenos analizados.

El establecimiento de relaciones territoriales es un peldaño esencial en el desarrollo del pensamiento geográfico y constituye una vía que permite “descubrir” las explicaciones necesarias del comportamiento de los fenómenos en el espacio y en el tiempo.

**Explicar.** Es un momento superior del proceso mental en el que participa el análisis y la síntesis, revela el aspecto interno del fenómeno, su origen, el establecimiento de relaciones de causa-efecto. Desde el punto de vista geográfico consiste en determinar las relaciones causales territoriales que existen entre los objetos o fenómenos analizados y que esta relación se repita en diferentes territorios, por tales razones, los factores analizados deben ser ordenados lógicamente en el espacio y en el tiempo.

Se deben ejecutar las operaciones siguientes:

- Determinar los nexos territoriales entre los objetos y fenómenos analizados.
- Determinar el grado de dependencia causal-territorial existente entre el fenómeno y los factores que sobre él influyen.
- Ordenar lógicamente los factores en el espacio y en el tiempo, de forma tal que permitan una expresión oral o escrita coherente.

Considerando los aspectos enunciados hasta el momento se propone un ejemplo de las actividades a utilizar en el PEA de la Geografía del décimo grado, para explicar la distribución geográfica de los suelos.

## **Unidad 2:** Nuestro planeta la Tierra

Temática: Características del suelo.

Objetivo: Explicar las características del suelo de un área seleccionada, así como los problemas medio ambientales que existen en él para contribuir a la formación profesional de los estudiantes.

Actividades:

- a) Sitúe geográficamente el área a estudiar
- b) Confeccione un croquis donde ubique el lugar donde se realizará la calicata.
- c) Cave una calicata de un metro cuadrado y una profundidad según las características de los horizontes del suelo, del lugar seleccionado.
- d) Identifique en la calicata hecha los horizontes A, B y C del suelo.
- e) Tome una muestra de suelos y determine:
  - sus características físicas: color, textura y estructura.
  - Tome una muestra de suelo para determinar su pH.
  - Para determinar la permeabilidad del suelo tome una muestra de suelo y deposítela sobre una malla, vierta sobre la muestra agua. ¿Qué sucedió? ¿A qué conclusiones llega?
- f) Confeccione un monolito donde represente e identifique los horizontes del suelo.
- g) Explique los factores que han influido en las características y distribución del suelo.
- h) Consulte el mapa de suelos del Nuevo Atlas Nacional de Cuba.
- i) Localice los principales tipos de suelos existen en la provincia Ciego de Ávila.
- j) Caracteriza la distribución geográfica de los suelos en la provincia de Ciego de Ávila.

- k) Relaciona la distribución geográfica de los suelos y los tipos de rocas en la provincia de Ciego de Ávila.
- l) Explica la distribución geográfica de los suelos y los tipos de rocas en la provincia de Ciego de Ávila.
- m) Explique la relación que existe entre las rocas, el relieve, el clima y el suelo en la provincia de Ciego de Ávila.
- n) ¿Qué importancia tiene el suelo para la vida en el Planeta?
- o) ¿Qué problemas medio ambientales existen en el suelo del área objeto de estudio?
- p) ¿Cuáles son las medidas que propone para mitigarlos?

#### RESULTADOS ALCANZADOS EN EL ESTUDIO DE LOS SUELOS DE DESPUÉS DE APLICADAS LAS ACTIVIDADES

Para constatar las transformaciones logradas en el nivel de aprendizaje del contenido relacionado con el suelo en la Geografía de décimo grado, después de realizadas las actividades durante los cursos escolares 2018-2019, 2019-2020, se emplearon varios métodos y técnicas de la investigación científica, la triangulación de los datos obtenidos mediante la aplicación y tabulación de ellos permitió constatar los resultados siguientes:

- confección de cuatro monolitos que permitieron el estudio de las características de diferentes tipos de suelo.
- Los estudiantes profundizaron, desde la teoría y la práctica; sus conocimientos sobre los componentes objeto de estudio.
- Se consultaron diversas fuentes bibliográficas para el estudio del suelo.
- Realizaron actividades práctico-experimentales en el PEA de la Geografía.
- Los estudiantes lograron integrar los contenidos geográficos objeto de estudio en las actividades propuestas, y de estos con otros afines para explicar sus nexos causales.
- La motivación de los estudiantes por participar en las actividades práctico realizadas en el terreno se incentivó y la implicación consciente en el aprendizaje de los contenidos objeto de estudio en ellas.
- Incremento de conocimiento sobre los problemas medioambientales que existen en la localidad donde está situada la escuela, así como comportamientos responsables ante el medio ambiente.

## CONCLUSIONES

En el PEA de la Geografía en décimo grado es necesario realizar actividades vinculadas con el contenido objeto de estudio, lo que permite a los estudiantes aplicar los contenidos teóricos recibidos en el aula con la realidad que les rodea, y determinar las relaciones entre ellos para explicar los nexos causales mediante la realización de estas actividades; la utilización de diferentes métodos y técnicas de investigación del nivel teórico y empírico permitieron constatar los resultados alcanzados en los estudiantes después de aplicadas las actividades elaboradas.

## REFERENCIAS

- AYALA, C. (2020). La preparación metodológica del maestro de sexto grado para lograr habilidades de trabajo con mapa desde la Geografía de Cuba. *Consultado: 20 de noviembre del 2022*. Obtenido de <https://doi.org/10.15366/didacticas2019.21.001>
- BARRAQUÉ, G. (1991). *Metodología de la Enseñanza de la Geografía*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- BATISTA, Y., PARDO, O., FERNÁNDEZ, N., VALENCIANO, E., y M., M. (2019). *Didáctica de la Geografía para escuelas pedagógicas*. La Habana: Ed: Pueblo y Educación.
- BLANCO, A. (2002). La Educación como función de la sociedad. En A. M. González, y C. Reinoso. *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía* (pp. 4-18). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- BRAVO, B. y RECIO, P. (2005). El trabajo con el mapa con una concepción desarrolladora. *Consultado: 20 de noviembre del 2022*. Obtenido de <https://doi.org/10.15366/didacticas2019.21.001>
- CABALLERO, C. y VIDAL, R. (2014). *La actividad práctica experimental de la química y el empleo de los softwares educativos como modo de actuación en la formación docente*. Ponencia VIII Congreso Didácticas de las Ciencias. La Habana.
- CASTILLO, M., y ET., A. (2016). *Metodología para la formación práctico experimental en las Ciencias Naturales de preuniversitario*. Proyecto de investigación, UNICA "Máximo Gómez Báez, Ciego de Ávila.
- CUÉTARA, R. (2004). *Hacia una Didáctica de la Geografía Local*. Ciudad de la Habana: Ed:Pueblo y Educación. .
- CHIRINO, M. V. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación* [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico " Enrique José Varona", La Habana, Cuba].

- Cruz, M. (2004). *Metodología para la dirección de la enseñanza de la dinámica del mapa político en secundaria básica*. [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico Félix Varela Morales, Villa Clara].
- FUXÁ, M. M. (2006). Modo de actuación en la formación inicial del maestro. En ADDINE, F. (comp.). *Modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. (pp.4-11). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación
- GÓMEZ, J. RECIO, P., & AMADOR, E. (2019). Fundamentos del trabajo con el mapa como método en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía. *Consultado: 20 de noviembre del 2022*. Obtenido de <https://doi.org/10.15366/didacticas2019.21.001>
- GÓMEZ, J. AMADOR, E. & RECIO, P., (2021). El trabajo con el mapa en la educación ambiental. *Revista científico - educacional de la provincia Granma*. Número 2 (abril-junio). RPNS: 2090 | ISSN: 2074-0735
- HERMIDA, N. A., Y LÓPEZ, M. M. (2016). El proceso de formación inicial: particularidades de los períodos de práctica en las escuelas cubanas. *Revista Conrado*, 12 (54), 137-143. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/>. Accedido el 1ro de noviembre de 2017.
- HERNÁNDEZ, R. (2008). *Concepción teórico-metodológica para el desarrollo de la cultura geográfica en los estudiantes de secundaria básica*. [Tesis de doctorado., Holguín].
- MES. (2016). Modelo del Profesional de la Licenciatura en Educación. Geografía, Plan “E”. La Habana.
- IGLESIAS, L., J. Q. A., & ARMAS, S. M. (2016). *Programa de la disciplina Práctica de Campo*. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca
- PANCHESHNIKOVA L.M. 1989). *Metodología de la enseñanza de la Geografía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- PARRA, I. B. (2002). *Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial* [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba].
- PÉREZ, C. (2002). *Didáctica de la Geografía*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- PÉREZ, D. (2011). Un Acercamiento al Sistema de Formación Inicial y Permanente en Cuba: Retos y Perspectivas. *Revista Docencia* (43), 30-40. Recuperado de: [www.cubaeduca.cu/medias/pdf/4739.pdf](http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/4739.pdf). Accedido en noviembre de 2017.
- RE CAREY, S. (2004). *La preparación del profesor general integral de secundaria básica en formación inicial para el desempeño de la función orientadora* [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, Ciudad de La Habana, Cuba].

YERA,, & et al., (2015). Formación práctico-experimental en el estudio de las Ciencias Naturales: necesidad y retos en el bachillerato. *Revista IPLAC*. (No 1 enero-febrero). RNPS No 2140/ISSN 1993-6850.