

La Geografía Física: sus aportes al proceso de enseñanza- aprendizaje de la Geografía escolar

Physical Geography: its contributions to the teaching-learning process of school Geography

Lic. Ihosvanny Javier Ojeda Sánchez. Empresa de Informática y Medios Audiovisuales (CINESOFT)

iojeda@cinesoft.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1828-1109>

Lic. Danae Elosegui Ordóñez. Grupo Empresarial Superación Técnica Administrativa (GESTA)

danaelosegui@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1988-331X>

Lic. Aracely Lucía Gato Cedeño. Dirección Nacional de Educación Primaria, MINED

lucia@mined.gob.cu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2365-2173>

Lic. Regla Caridad Almora Interián. Escuela Secundaria Básica Urbana “Argelia Libre”

diamantekristal70@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5646-3510>

Lic. José Antonio Castillo Rivo. Dirección Nacional de Educación Preuniversitaria, MINED

jcrivo@mined.gob.cu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3968-0072>

Recibido: octubre 2024

Aprobado: diciembre 2024

Página | 1

RESUMEN

La Geografía Física, rama de la ciencia geográfica que se dedica al estudio de los complejos territoriales naturales, constituye la motivación esencial de este trabajo, el cual ofrece una mirada plural a la significación teórica y práctica que tiene esta disciplina como base conceptual de la Geografía escolar. El artículo tiene el propósito de revelar los aportes de la Geografía Física al proceso de enseñanza-aprendizaje geográfico desde diferentes aristas: la motivación por los estudios geográficos, la educación ambiental, la atención al talento, la interdisciplinariedad y el perfeccionamiento del currículo en la educación superior. No es pretensión de este trabajo abordar en toda su amplitud la contribución que hace esta disciplina científica a la Geografía escolar, sino ofrecer un acercamiento general al tema desde la experiencia acumulada por sus autores. El estudio referativo se basó en métodos teóricos de la investigación educativa, tales como: el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, la sistematización y la revisión de fuentes documentales.

Palabras clave: Geografía Física, Geografía escolar, proceso de enseñanza-aprendizaje, motivación, educación ambiental, atención al talento, interdisciplinariedad, Geografía y Cartografía Histórica

ABSTRACT

Physical Geography, a branch of geographical science that is dedicated to the study of natural territorial complexes, constitutes the essential motivation of this work, which offers a plural look at the theoretical and practical significance that this discipline has as a conceptual basis of Geography school. The article has the purpose of revealing the contributions of Physical Geography to the geographical teaching-learning process from different angles: motivation for geographical studies, environmental education, attention to talent, interdisciplinarity and the improvement of the curriculum in education superior. It is not the intention of this work to address in its entirety the contribution that this scientific discipline makes to school Geography, but rather to offer a general approach to the subject from the experience accumulated by its authors. The reference study was based on theoretical methods of educational research, such as: analytical-synthetic, inductive-deductive, systematization and review of documentary sources.

Keywords: Physical Geography, school geography, teaching-learning process, motivation, environmental education, attention to talent, interdisciplinarity, Geography and Historical Cartography

INTRODUCCIÓN

Las características intrínsecas de la geografía como disciplina científica permiten reconocerla como un sistema de ciencias, integrada por dos subsistemas: las ciencias físico-geográficas y las ciencias económico-geográficas (Martínez et al., 2018). Dentro

de las ciencias físico-geográficas, la Geografía Física ocupa un papel protagónico al conferirle unidad al subsistema. El estudio de los contenidos de la Geografía Física permite comprender las particularidades de los objetos, fenómenos y procesos que tienen lugar en la naturaleza, de ahí la importancia que tiene esta ciencia como base conceptual de la Geografía escolar.

La motivación esencial de este estudio referativo radica en ofrecer una respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué aporta la Geografía Física al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía escolar? Para ello se han seleccionado cinco temáticas sobre las cuales se desarrollaron las indagaciones, las que se corresponden con las áreas o contextos en que se desempeñan los autores.

El objetivo del trabajo es revelar los aportes de la Geografía Física al proceso de enseñanza-aprendizaje geográfico desde diferentes aristas: la motivación por los estudios geográficos, la educación ambiental, la atención al talento, la interdisciplinariedad y el perfeccionamiento del currículo en la educación superior.

METODOLOGÍA

En este estudio referativo se utilizó una metodología de investigación documental, basada en la utilización de técnicas y procedimientos como la lectura de fuentes teóricas, la recopilación de datos y la valoración crítica de la información. Además, se utilizaron métodos teóricos en el procesamiento de la información documental: el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y la sistematización.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

¿Qué aporta la Geografía Física a la motivación por los estudios geográficos desde la educación ambiental en la escuela?

La Geografía escolar brinda los conocimientos fundamentales para identificar las alteraciones que el ser humano genera en el medio ambiente. A través de esta disciplina podemos lograrlo con la motivación por su estudio como fuerza determinante que impulsa a emprender acciones para alcanzar metas específicas.

El conocimiento geográfico aporta a la solución de los problemas ambientales y contribuye a la mejora en la calidad de vida de las personas. Dicho conocimiento es uno de los factores que influye en el desarrollo de las naciones, ya que nos permite comprender la disponibilidad de los recursos naturales, la productividad agrícola, el acceso a los mercados y la distribución de la población, entre otros aspectos.

Una de las metas de la Geografía escolar debe ser concientizar a los educandos en la necesidad de la preservación del medio ambiente. El interés por conocer y transformar positivamente el medio del que somos parte, se inicia con el conocimiento que se tenga del espacio geográfico. En este sentido, la Geografía Física desempeña un rol fundamental al adentrarse en el estudio de las características naturales del entorno, como el relieve, las condiciones climáticas, las aguas, la vegetación y los problemas medioambientales.

La motivación para el estudio de una asignatura es la energía que impulsa a los educandos un comportamiento positivo ante su propio proceso de aprendizaje. Mientras más motivado estén nuestros educandos, más aprenderán y llegarán fácilmente al aprendizaje significativo, pues la motivación contribuye a desarrollar capacidades, superar sus limitaciones y atender sus intereses.

A través de la Geografía con la motivación necesaria logramos formar ciudadanos que puedan participar activamente en la conservación del medio ambiente y la capacidad de actuar de manera responsable frente a los desafíos ambientales. La formación de una cultura ambiental sólida es esencial para fomentar actitudes de respeto y valoración hacia el entorno natural que aseguran el uso sostenible de los recursos naturales. Es la Geografía una asignatura indispensable en la preparación de las nuevas generaciones para abordar los retos del desarrollo sostenible.

Es a través del estudio de la Geografía que se pretende impulsar el aprendizaje, fomentar la autonomía, mejorar la retención del conocimiento, promover el desarrollo de habilidades, aumentar la residencia, establecer metas y objetivos y también fomentar un ambiente positivo en el ecosistema Hombre-Tierra.

¿Qué aporta la Geografía Física a la educación ambiental? Una mirada desde el III Perfeccionamiento en la Educación Primaria

La Geografía Física ofrece una serie de aportes significativos a la educación ambiental en la Educación Primaria, los cuales van encaminados fundamentalmente al desarrollo de una conciencia ecológica y promover el cuidado del medio ambiente entre los educandos. Les permite mediante su estudio conocer sobre los componentes naturales de su entorno, como el clima, el relieve, los suelos, las aguas y la vegetación. Este conocimiento es esencial para comprender cómo funcionan los ecosistemas y la importancia de cada uno de los elementos en el equilibrio ambiental. Aprenden sobre los recursos naturales disponibles en su región, su uso sostenible y la necesidad de conservarlos. La enseñanza de conceptos relacionados con el clima y el tiempo ayuda a los educandos a comprender el cambio climático, sus causas y efectos. Esto puede motivar a los educandos a participar en acciones que mitiguen sus impactos. La Geografía Física puede integrar temas de sostenibilidad, mostrando cómo las prácticas sostenibles pueden contribuir a la conservación del medio ambiente, incluyendo el estudio de energías renovables, agricultura sostenible y conservación de la biodiversidad.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar encaminado a que los educandos comprendan, a través del estudio de la asignatura, la importancia que tiene la conservación y protección del espacio geográfico para el desarrollo sostenible en el país, a través de actividades prácticas como excursiones, observaciones del entorno y proyectos de investigación, desarrollando habilidades de observación y análisis crítico que son esenciales para entender y abordar problemas ambientales. La función educativa de la Geografía escolar se logra al establecer las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, al valorar la problemática socioeconómica y ambiental a escala global, regional y local, evaluar la justeza de los principios morales que rigen la sostenibilidad de ello y fomentar sentimientos y valores que potencien la identidad nacional. Al aprender sobre la complejidad y la belleza de los sistemas naturales, los educandos desarrollan un mayor aprecio por la naturaleza, lo que se traduce en un compromiso personal hacia su protección y conservación.

Como asignatura escolar, la Geografía debe aprovechar todas las condiciones que ofrecen el entorno y la localidad donde vive el educando para contribuir con mayor éxito a su educación intelectual, politécnica, física y moral. Al desarrollar en los educandos la capacidad de apreciar la belleza de la naturaleza se favorece también su formación estética, indispensable para su educación multifacética.

El estudio de la Geografía Física puede motivar a los educandos a involucrarse en proyectos educativos relacionados con el medio ambiente, promoviendo un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su comunidad y entorno natural. Esta disciplina ha brindado significativos aportes a la educación ambiental pues no solo proporciona conocimientos teóricos, sino que también fomenta actitudes y comportamientos que son esenciales para la educación ambiental en la Educación Primaria. Esto contribuye a formar ciudadanos conscientes y responsables que puedan enfrentar los desafíos ambientales del futuro.

En la educación geográfica, el individuo tiene especial interés para los educadores porque su educación es el objetivo más importante para contribuir al entendimiento de la necesidad del desarrollo sostenible. El hombre en su proceso de socialización alcanza conocimientos y experiencias que le permiten utilizar sus aprendizajes y percepciones para influir con nuevas formas de pensamiento. Ello sirve de vía para transformar la naturaleza, la sociedad y asumir modos de actuación que demuestren la necesidad de no consumir más de lo que puede ser regenerado.

¿Qué aporta la Geografía Física a la atención al talento en la Educación Preuniversitaria? Una aproximación desde el entrenamiento de concursos

La atención al talento en una o varias áreas del conocimiento constituye una necesidad para el desarrollo del país, lo cual se fundamenta en el carácter humanista y la universalidad de la política social de la Revolución que garantiza a cada ciudadano el acceso a la educación. En correspondencia con ello, la escuela cubana en el contexto del III Perfeccionamiento tiene como una de sus principales metas la atención diferenciada de cada educando desde las primeras edades.

Hoy día existe consenso en cuanto a la exigencia de que la educación promueva las condiciones necesarias para que todos los educandos alcancen el máximo desarrollo posible. La educación inclusiva constituye una práctica educativa sustentada en la atención a la diversidad de los educandos, vinculada a la pluralidad de necesidades, potencialidades, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje. La atención a la diversidad implica potenciar en todos los educandos lo que cada uno tiene de singular. Por tanto, se dirige a todos en función de sus necesidades educativas. (Triana, M., Fernández, I. & Roque, B., 2023).

Los educandos talentosos forman parte de la población escolar con necesidades educativas especiales, por lo que deben ser atendidos como tal. En Cuba se concibe la atención educativa al talento desde un enfoque integral, flexible y contextual. Para Fernández, C. & García, L. (2024) la atención educativa al talento comprende la realización de tres tareas básicas: la identificación o diagnóstico, la estimulación de sus potencialidades y la orientación hacia su desarrollo integral.

Dentro de las modalidades de atención al talento más difundidas en Cuba se destacan los concursos de conocimientos y habilidades, los cuales constituyen una importante vía para motivar, estimular e influir en la formación integral de los educandos. Mediante la aplicación de los concursos se pretende promover cada vez más el interés por el estudio de las ciencias estimulando el desarrollo del talento para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el curso escolar 2019-2020 la Educación Preuniversitaria incorpora a la disciplina Geografía en la actividad de concursos a nivel nacional con la importante encomienda de sentar las bases necesarias para iniciar la participación de nuestro país en la Olimpiada Internacional de Geografía (iGeo). Con tal aspiración, perfeccionar la atención educativa al talento en las asignaturas geográficas constituye una imperiosa necesidad en estos momentos.

¿Qué es la Olimpiada Internacional de Geografía? ¿Cuáles son sus objetivos? ¿Qué puede aportar la Geografía Física al entrenamiento de educandos concursantes con vista

a su participación en este evento? Teniendo como base la experiencia del autor como entrenador de Geografía, seguidamente se ofrece un acercamiento al tema.

La Olimpiada Internacional de Geografía (iGeo) es una competencia anual que se lleva a cabo bajo los auspicios de la Unión Geográfica Internacional (UGI). En ella participan estudiantes de todo el mundo que tienen entre 16 y 19 años, los cuales son seleccionados a través de olimpiadas nacionales en sus propios países.

En el sitio web de la iGeo (www.geoolympiad.org) se declaran sus objetivos:

- estimular el interés activo por los estudios geográficos y ambientales;
- contribuir positivamente al debate sobre la importancia de la geografía como asignatura de la escuela secundaria superior, prestando especial atención al conocimiento, las habilidades y los intereses geográficos entre los jóvenes;
- facilitar los contactos sociales entre jóvenes de diferentes países y, de esta manera, contribuir al entendimiento entre las naciones.

La primera iGeo se celebró en 1996 en La Haya, Países Bajos con cinco países participantes. Hasta 2012 las iGeo se celebraban cada dos años, pero a partir de esa fecha debido a su creciente popularidad se decidió celebrarlas anualmente, tal y como ocurre con las otras olimpiadas internacionales de ciencias.

La iGeo consta de tres partes: una prueba escrita (40%), una prueba multimedia (20%) y un ejercicio de trabajo de campo (40%). El programa de la competición incluye también intercambios culturales, actividades sociales y excursiones para que los estudiantes conozcan a sus compañeros y exploren la ciudad anfitriona.

En las directrices para las pruebas o exámenes de la Olimpiada se definen 12 temas que constituyen el sistema de conocimientos a evaluar:

1. Clima y cambio climático
2. Peligros y gestión de riesgos
3. Recursos y gestión de recursos
4. Geografía ambiental y desarrollo sostenible
5. Accidentes geográficos, paisajes y uso de la tierra

6. Geografía agrícola y problemas alimentarios
7. Población y movimiento de población
8. Geografía económica y globalización
9. Geografía del desarrollo y desigualdad espacial
10. Geografía urbana, renovación urbana y planificación urbana
11. Turismo y gestión turística
12. Geografía cultural e identidades regionales

Dentro del sistema de habilidades que se requieren se precisan las siguientes:

- Habilidades cartográficas (leer, analizar, interpretar y producir mapas)
- Habilidades de investigación y resolución de problemas
- Habilidades gráficas (leer, analizar, interpretar y producir imágenes, fotografías, estadísticas y gráficos)

En las pruebas se tratan asuntos que son relevantes geográfica y socialmente, que requieren conocimientos geográficos comunes y aplicados. Un aspecto importante a señalar es que en estos exámenes hay un equilibrio entre la geografía física y humana, estas se pueden abordar ya sea por separado o de forma integrada.

La Olimpiada no pretende evaluar solo el conocimiento geográfico teórico o la capacidad que tienen los concursantes para reproducir hechos geográficos, sino que estos demuestren que pueden aplicar sus conocimientos en contextos regionales concretos y poner a prueba sus habilidades en el análisis geográfico.

Como puede apreciarse, el cuerpo teórico de la Geografía Física aporta un amplio sistema de conocimientos para la preparación de los concursantes con vista a su participación en la Olimpiada Internacional de Geografía (iGeo). Un análisis primario de los 12 temas generales que se evalúan en la competencia indica que, al menos, cinco de ellos –lo que representa el 41,6 %– conciernen en lo sustancial al campo de estudio de la Geografía Física. No obstante, los conocimientos físico-geográficos aportan la base conceptual para el tratamiento y comprensión de todos los temas.

En resumen, puede señalarse que los educandos talentosos en Geografía deben recibir un tratamiento diferenciado que les permita desarrollar al máximo sus potencialidades. En dicha preparación, la Geografía Física ocupa un lugar relevante al aportar conocimientos sobre las condiciones naturales del espacio geográfico, es decir, las particularidades de los objetos, fenómenos y procesos físico-geográficos que se desarrollan en cada una de las esferas geográficas del planeta.

¿Qué aporta la Geografía Física a la interdisciplinariedad de las Ciencias Naturales en la Educación Preuniversitaria?

Para conocer los aportes que tiene la Geografía Física a la interdisciplinariedad de las Ciencias Naturales en la Educación Preuniversitaria debe hacerse un breve recorrido por los contenidos físico-geográficos que recibe el estudiante en la escuela. Debe mencionarse primeramente los antecedentes que tiene el estudiante cuando empieza a recibir Geografía en 5to grado y luego Geografía de Cuba en 6to grado. Más adelante, en la Secundaria Básica con la Geografía Física de 7mo grado se abordan contenidos fundamentales de las esferas geográficas y en 9no grado recibe la Geografía de Cuba, donde se analizan los aspectos físico-geográficos de nuestro país. Posteriormente, ya en el Preuniversitario es capaz de establecer algunas comparaciones y, junto con la ayuda del profesor, estudia un país a través de un plan tipo que recoge una serie de aspectos sobre la Geografía Física: la situación geográfica, las rocas, el relieve, la hidrografía, el clima, la vegetación, la fauna, así como los problemas ambientales. Específicamente, en 11no grado se evidencia la importancia de la Geografía Física en el estudio de los continentes, regiones y países del mundo.

Durante este proceso por el que transcurre el estudiante desde la Enseñanza Primaria hasta el Preuniversitario, finalmente es capaz de adquirir habilidades como explicar, argumentar, valorar la relación que tiene el hombre con la naturaleza, lo que trae consigo que el estudiante tenga la capacidad de estudiar los fenómenos naturales que ocurren en la superficie terrestre y las interacciones humanas con el ambiente. Si el estudiante no es capaz de dominar estas habilidades es muy difícil que se puedan establecer las relaciones con otras asignaturas del área de las Ciencias Naturales. Sin embargo, cuando

adquiere un buen dominio de la Geografía Física, es capaz de establecer una conexión con las demás asignaturas del grado, fundamentalmente con la Biología, la Física y la Química, de forma tal que domine gran parte de los procesos y fenómenos naturales que ocurren en el planeta.

Por supuesto, el papel de profesor es fundamental en esta labor. Un profesor que no sea capaz de nutrirse e incorporar a su clase y a sus ejercicios, tanto en la tarea extraclase o trabajo investigativo, otras habilidades y otras ramas que tiene la Geografía el estudiante no va a ser capaz de lograr una interdisciplinaridad.

En este momento la educación cubana está transitando por el proceso de III Perfeccionamiento que facilita la incorporación de los contenidos de la Geografía Física en todas las asignaturas geográficas. Los programas de las asignaturas Geografía General 10mo y Geografía Regional 11no en el Preuniversitario abordan muchos contenidos donde la Geografía Física es de gran utilidad y ayuda.

¿Qué aporta la Geografía Física al programa de Geografía y Cartografía Histórica en el 1er año de la Licenciatura en Historia?

Dentro de la Licenciatura en Historia resulta de vital importancia el curso de Geografía y Cartografía Histórica, puesto que el mismo introduce a los estudiantes en el análisis de la relación que se da entre la sociedad y el territorio, dando especial consideración a la dimensión temporal.

El objetivo principal de lo anteriormente señalado es lograr que el estudiante relacione el espacio y el tiempo, para que entonces pueda explicar de una forma más completa, cómo el hombre ha interactuado sobre los espacios físico-naturales y a su vez como estos espacios y fenómenos naturales han transformado a las sociedades, evidenciando una relación de reciprocidad diluida en el tiempo.

Otra habilidad que se busca es la familiarización de los educandos con la obra de importantes historiadores y geógrafos, para que identifiquen momentos significativos del desarrollo de la comprensión del espacio-tiempo, sus variables y otras disciplinas y áreas

de estudio relacionadas, por ejemplo: Cartografía, Geopolítica, Historia Ambiental, Historia Regional, Antropogeografía y Microhistoria.

Para que los educandos desarrollen las habilidades que se buscan, deben leer y analizar textos geohistóricos y cartográficos para que se logre el objetivo fundamental de la asignatura que es la comprensión de la función y la importancia de la Geografía y Cartografía Histórica como disciplina. El profesor, por su parte debe, trabajar en el interés de los educandos a la hora del estudio de esta asignatura que es, sin dudas, fundamental para la formación del historiador como profesional.

Sin dudas, el trabajo con el programa de la asignatura es el primer paso para lograr que la misma se inserte en la dinámica de la carrera Licenciatura en Historia y los educandos comprendan la vital importancia de la asignatura. Para esto es necesario que los profesores de la asignatura Geografía y Cartografía Histórica se nutran de otras ramas del estudio de la Geografía, para que así logren despertar el interés de los estudiantes por descubrir el fascinante mundo que vive dentro de esta ciencia.

Si nos centramos en los aportes que realiza la Geografía Física a la Geografía y Cartografía Histórica debemos partir del objetivo principal de la Geografía Física. Como sabemos, esta rama de la ciencia geográfica se interesa por los patrones y procesos geográficos derivados de los flujos de energía en el medio ambiente, ya sea en la geosfera, hidrosfera, atmósfera o biosfera.

Los profesores de la asignatura deben tomar todo lo que nos brinda la Geografía Física e incorporarla a la Geografía Histórica, de esta forma ya los historiadores no solo observarán el hecho histórico, sino que se centrará en la comprensión del mundo por medio de perspectivas de localización del lugar, la región y el espacio. A través de este enfoque el historiador puede analizar de una forma más profunda cómo los seres humanos creaban los lugares de vivienda y cómo los mismos se distinguían unos de otros, esto le permite al historiador explicar con más profundidad por qué las sociedades evolucionaron de formas diferentes siempre atendiendo a las características físico-geográficas.

Otro enfoque de la Geografía es la sensibilidad a movimientos, interacciones, ciclos y sistemas que producen el mundo tal y como las personas lo conocen. Esto le brinda al historiador el análisis de los seres humanos como especie móvil y por tanto estos se han extendido por todo el planeta, modificando en el proceso su superficie. También les permite ver cómo las actividades humanas crean movimientos, ciclos y sistemas, como la economía global o regional y sistemas políticos.

Un tercer enfoque de la Geografía es el análisis a escala desde lo local hasta lo global y la comprensión del espacio. Esto le permite al historiador responder la pregunta sobre cómo los procesos y las acciones que funcionan en una escala afectan a otras escalas. Por ejemplo, permite ahondar acerca de cómo los procesos globales afectan a localidades, tanto en lo físico como en lo social. También les permite observar las relaciones existentes complejas entre el medio ambiente, la economía y la sociedad, en una escala global.

El historiador tiene la necesidad de saber leer los mapas. La Geografía Física también incide en este aspecto, ya que es necesario comprender los patrones geográficos y cómo los mismos evolucionan e inciden en la transformación de la sociedad. En líneas generales, la Geografía Física les permite a los historiadores la comprensión de los fenómenos que ocurren en la superficie terrestre, como la migración, el cambio climático, la localización de países y los recursos naturales.

CONCLUSIONES

La Geografía Física ofrece importantes contribuciones al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía escolar. En este artículo se ejemplificaron dichos aportes desde diferentes temáticas: la motivación por los estudios geográficos, la educación ambiental, la atención a educandos talentosos, la interdisciplinariedad y el perfeccionamiento del currículo en una carrera de la educación superior.

- La Geografía Física desarrolla la conciencia ecológica y promueve el cuidado del medio ambiente entre los educandos;
- ocupa un lugar relevante en el entrenamiento a concursantes de Geografía al aportar conocimientos sobre las condiciones naturales del espacio geográfico;

- es decisiva para lograr establecer relaciones interdisciplinarias entre la Geografía escolar y otras asignaturas del área de las Ciencias Naturales;
- posibilita la comprensión de los fenómenos y hechos históricos que ocurren sobre la superficie terrestre, integrando la dimensión espacio-temporal.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (1998). Sí a la interdisciplinariedad. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- Caballero, C. (2001). La interdisciplinariedad de la Biología y la Geografía con la Química: una estructura didáctica. Tesis de doctorado. La Habana, Cuba.
- Fernández, C. & García, L. (2024). Una sistematización sobre el desarrollo del talento. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (material digital).
- Jardinot, L.; Mena, R.; Sánchez, A. (2007). Didáctica de las ciencias naturales. Periolibro del Módulo 3 de la MCE. La Habana, Cuba.
- Martínez, C. M., Rodríguez, R., Hernández, R., Andreu, N., Sosa, Y. & Benítez, R. F. (2018). Geografía Física. Volumen I. Editorial Universitaria Félix Varela.
- Núñez, J., Mañalich, R. (2007). La interdisciplinariedad en las Ciencias Naturales. Periolibro del Módulo 3 de la MCE. La Habana, Cuba.
- Salazar, D. (2002). Interdisciplinariedad como tendencia en la enseñanza de la ciencia. La Habana. Cuba.
- Triana, M., Fernández, I. L. & Roque, B. (2023). Educación inclusiva. Visión actual y perspectivas en el sistema educativo cubano. Editorial Pueblo y Educación.