

Algunas consideraciones acerca de la concepción de la disciplina geografía para la elaboración de las pruebas de rendimiento cognitivo

Some considerations about the conception of the geography discipline for the development of cognitive performance tests

Artículo de investigación

M. Sc. Yanet González Ferrare. Investigadora

Correo: yanet@iccp.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6792-4000>

Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba

Dr. C Sol Ángel Galdós Sotolongo. Investigadora auxiliar.

Correo: solangel@iccp.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6952-1686>

Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba

Recibido: 8 de septiembre de 2021

Aprobado: 12 de noviembre de 2021

Publicado: 10 de enero de 2022

RESUMEN

El III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación ha propiciado cambios en la concepción de la disciplina Geografía en lo relacionado a los objetivos generales, ideas rectoras y núcleos básicos de contenidos como premisas fundamentales para una concepción desarrolladora. Las pruebas de rendimiento cognitivo han estado en correspondencia con estos ajustes realizados. Con vistas a conocer la situación actual se realizó un diagnóstico que permitió determinar que existen dificultades en el aprendizaje geográfico en todos los niveles educativos. Los resultados de las pruebas de rendimiento cognitivo



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

arrojaron que los grados con mayores dificultades fueron 7mo y 10 grado y el núcleo básico más afectado fue la educación geográfica para el desarrollo sostenible, así como las habilidades caracterizar, argumentar, y localizar, lo que revela la necesidad de continuar realizando estudios y análisis del comportamiento del aprendizaje mediante pruebas cognitivas que respondan a los diferentes niveles de asimilación en el marco de la generalización del experimento, para dar seguimiento al estado del aprendizaje geográfico y sistematizar la preparación de los metodólogos y directivos de los territorios en las formas de elaborar instrumentos de comprobación para medir los resultados del aprendizaje, que le facilite el seguimiento al diagnóstico de los educandos y preparen a los docentes en la Didáctica de la Geografía para elaborar ejercicios de evaluación más productivos.

Palabras clave: Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, Concepción de la Disciplina Geografía, Diagnóstico, resultados de las pruebas de rendimiento cognitivo y preparación de los metodólogos

ABSTRACT

The III Improvement of the National Education System has led to changes in the conception of the Geography discipline in relation to the general objectives, guiding ideas and basic cores of content as fundamental premises for a developing conception. Cognitive performance tests have been in correspondence with these adjustments made. With a view to knowing the current situation, a diagnosis was made that allowed determining that there are difficulties in geographic learning at all educational levels. The results of the cognitive performance tests showed that the grades with the greatest difficulties were 7th and 10th grade and the most affected basic core was geographic education for sustainable development, as well as the skills of characterizing, arguing, and locating, which reveals the need to continue conducting studies and analyzes of learning behavior through cognitive tests that respond to the different levels of assimilation within the framework of the generalization of the experiment, to monitor the state of geographic learning and systematize the preparation of methodologists and managers of the territories in the ways of developing verification instruments to measure learning outcomes, which facilitate the monitoring of the diagnosis of students and prepare teachers in the Didactics of Geography to develop more productive evaluation exercises.



keywords: Improvement of the National Education System, Conception of the Geography Discipline, Diagnosis, results of cognitive performance tests and preparation of methodologists

INTRODUCCIÓN

La disciplina Geografía es una ciencia de integración; en la que se interrelacionan los fenómenos y procesos físicos y socioeconómicos geográficos que se desarrollan en el Universo, con una perspectiva que logre enseñar y aprender, devenida en asignatura escolar.

Como resultado del diagnóstico realizado para la remodelación de los materiales curriculares, por los miembros del Grupo de Trabajo intensivo de la disciplina Geografía, se constató que los objetivos generales de la disciplina, nivel y grados de los programas mostraban parcialmente su carácter instructivo-educativo, existía pérdida de la secuencia lógica y desactualización de los contenidos geográficos, con repeticiones innecesarias, un uso excesivo de métodos reproductivos y pobre actividad práctica, insuficiente trabajo con los materiales cartográficos, medios de enseñanza y formas de organización.

Constituyen referentes importantes investigaciones realizadas en los últimos 10 años acerca de los resultados en el aprendizaje de la Geografía, los Operativos Nacionales de Evaluación de la Calidad del Aprendizaje, los cuales han arrojado limitaciones en las habilidades: argumentar, caracterizar, explicar y localizar, así como un sistema de acciones para la solución de las principales problemáticas en los diferentes territorios.

En correspondencia con lo anterior se consideró por parte de los miembros de la Subcomisión Nacional de Planes y Programas de la disciplina Geografía, introducir cambios en las *ideas rectoras, objetivos generales y núcleos básicos del contenido* teniendo en cuenta la concepción teórica de la disciplina las que a continuación se presentan.

IDEAS RECTORAS DE LA DISCIPLINA GEOGRAFÍA

- Enseñanza científica actualizada y un aprendizaje desarrollador, multidisciplinario, en correspondencia con las nuevas necesidades que el país demanda en la preparación de sus futuros ciudadanos, con una incidencia comunitaria más activa y responsable ante el medio ambiente.



- Formación de un estudiante que sea capaz de desenvolverse como ciudadano consciente en las situaciones concretas de su vida cotidiana, a partir de los conocimientos geográficos adquiridos en su tránsito por la escuela.
- Desarrollo de conocimientos sobre el planeta, los continentes, países y regiones de la Tierra y estimular el estudio de las condiciones económicas, sociales y políticas de la humanidad
- Educación geográfica para el desarrollo sostenible basada en el ecosistema Hombre-Tierra mostrando la adaptación humana a las diferentes condiciones ambientales y el uso de los recursos naturales.
- Fortalecimiento del conocimiento sobre la Geografía de Cuba lo cual no significa necesariamente su inclusión como asignatura independiente en todos los niveles y grados, pero sí su referencia en todos los programas.
- Desarrollo de habilidades de trabajo con mapas, utilizando de manera eficiente los materiales cartográficos, productos audiovisuales, multimedias y softwares educativos.

Los núcleos básicos del contenido geográfico determinados son válidos para todas las asignaturas que comprende la Geografía escolar, concernientes al estudio del Universo, las esferas de la Tierra, la educación geográfica para el desarrollo sostenible, el estudio de Cuba y la localidad, el trabajo con los materiales cartográficos, el establecimiento de relaciones entre los componentes físicos y socioeconómico geográficos y las causales entre fenómenos, hechos y proceso que se dan en el medio geográfico.

La concepción de la disciplina se sustenta en los objetivos generales de la disciplina Geografía, que se apoyan en los componentes de la formación general, está tiene como fundamento indispensable: *lograr una educación geográfica para el desarrollo sostenible y contribuir a garantizar una cultura general integral*, elementos que constituyen un propósito permanente.

En el marco del III Perfeccionamiento del SNE, se actualiza el objeto de la Geografía, como el estudio del espacio geográfico, identificado como la unidad mayor del ecosistema Hombre-Tierra; se pone en práctica una nueva concepción de regionalización geográfica para el estudio de Cuba, se introduce la definición de otros conceptos importantes relacionados con el desarrollo sostenible, tales como: cambio climático, vulnerabilidad, resiliencia, riesgo y se establece una clasificación de continentes para la

Geografía escolar, que comprende el estudio de: Eurasia, África, Australia y Oceanía, la Antártida y Las Américas.

En este sentido, se han rediseñado las habilidades en función de los objetivos de cada grado y se reajustan los contenidos como es el caso de los relacionados con el estudio de continentes y regiones en las asignaturas Geografía Económica y social de 8° grado y la Geografía Regional del 11° grado, se introducen nuevos contenidos como: el estudio del sistema de información geográfica (SIG), los tipos de eclipses que se producen por su traslación, *mediante la relación Tierra-Luna y el Sol*, y otros movimientos de la Tierra como: la precesión y la nutación en el 10° grado, todo lo anterior constituyen premisas para el trabajo con la disciplina.

DESARROLLO

CONCEPCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO COGNITIVO DE LA DISCIPLINA GEOGRAFÍA

Para el seguimiento a la dimensión cognitiva de las asignaturas geográficas se aplicaron pruebas, con el objetivo de indagar los resultados del aprendizaje de los estudiantes en los grados y asignaturas que fueron experimentando los nuevos materiales en la etapa de perfeccionamiento.

Los instrumentos de aprendizaje fueron elaborados empleando los diferentes niveles de desempeño en que los estudiantes pueden operar en correspondencia con las ideas rectoras, núcleos básicos del contenido y los objetivos generales que caracterizan la concepción de la disciplina, teniendo en cuenta las habilidades: explicar, caracterizar, argumentar, valorar y localizar objetos, procesos, fenómenos y hechos físicos y socioeconómicos geográficos, mediante el uso de los materiales cartográficos, se proyectaron ejercicios para realizar análisis estadístico, interpretar y valorar información con el empleo de tablas, esquemas, gráficos, climogramas y pirámides de población. De igual manera, se evaluaron los principales cambios y nuevos contenidos de los programas.

Se analizaron los contenidos antecedentes de las asignaturas: El mundo en que vivimos y Ciencias naturales relacionados los principales cambios que ocurren en la naturaleza, la formación de convicciones



morales y sentimientos de amor a la naturaleza para comprender la necesidad de su protección, así como, la labor del hombre en su transformación.

Como característica fundamental para el 1er grupo de grados que experimentaron los nuevos materiales en el año 2018, se realizaron 2 pruebas de las asignaturas Geografía General de 10º grado y la Geografía Física del 7º grado con la particularidad de que esta última, se combinó con la asignatura de Biología, para minimizar el número de exámenes a desarrollar por los estudiantes.

En el 2019 se elaboraron las pruebas de las asignaturas del 2do grupo de grados, la Geografía Elemental de 5º grado, la Geografía Económica y Social del 8º grado y la Geografía Regional de 11º grado, luego para el corte de marzo del 2020 se realizaron las pruebas de la Geografía de Cuba para el 6º y 9º grados. En todas las pruebas se utilizó una *tabla de especificaciones* que recogía los objetivos, contenidos y tipos de preguntas por niveles de desempeño. A continuación se presentan los núcleos básicos del contenido geográficos .



NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONTENIDO GEOGRÁFICO							
Asignaturas de la disciplina	Estudio del Universo	Esferas geográficas	Educación geográfica para el desarrollo sostenible	Estudio de Cuba y la localidad	Trabajo con los materiales cartográficos	Relación de componentes	Cantidad de preguntas x niveles. Tipo de prueba
Geografía Elemental 5º grado	preg. 4, 5	preg.1 2,5	preg.1	No se evaluó este núcleo	preg.1 , 2,3	preg. 3	3 preg cerradas /1 de/cda nivel y 1 preg abierta del II nivel. Prueba Mixta
Geografía de Cuba 6º grado	preg.1	preg. 4,5	preg. 4,5	preg.1 ,2,3 4,5	preg.1 ,5	preg.1, 2,3,4	2 preg cerradas de I y II nivel y 2 preg abiertas del I nivel. Prueba Mixta
Geografía Física 7º grado	preg.1, 4	preg.1 ,2	preg.1	preg.1	preg.1 ,2	preg.1, 2	4 preg cerradas de 2 del I nivel y 2 del II



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

							nivel y 1 preg abierta del II nivel. Prueba Mixta
Geografía Economía y social 8º grado	preg.1, 2	preg.1 ,2,3	preg.3	preg.2 ,3	preg.2 ,3	preg.1, 2,3	3 preg cerradas, 2 del I nivel y 1 II nivel. Prueba Mixta
Geografía de Cuba 9º grado	preg.3	preg.2 ,3	preg.2 ,3	preg.1 ,2,3	preg.1 ,2	preg.1, 2,3	2 preg cerradas del II nivel y 3 preg abiertas, 2 del I nivel y 1 del II nivel Prueba Mixta
Geografía General 10º grado	preg.1, 2,3,4	preg.3 ,4	preg.1 ,3,4	preg.3 ,4	preg.1 ,2,4	preg.3, 4	3 preg cerradas, 2 del I nivel y 1 del II nivel y 2 preg



							abiertas II nivel mixta
Geografía Regional 11° grado	preg.1, 4	preg.2 ,3,4	preg.3 ,4	preg.2 ,4	preg.1 ,4	preg.2, 3,4	2 preg cerradas, 1 del I nivel y 1 del II nivel, 2 preg abiertas, 1 del I nivel y 1 del II nivel, Prueba Mixta
Total	7 Asig 53,8 %	7 Asig 65,3 %	7 Asig 46,1 %	6 Asig 57,6 %	7 Asig 61,5 %	7 Asig 69,2 %	19 preg cerradas, 9 del I nivel, 9 del II nivel y 1 del III nivel 11 preg abiertas, 3 del I nivel, 8 del II nivel.



								71,4% son Pruebas Mixtas
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

Tabla.2 Presencia de los núcleos básicos del contenido geográfico en las pruebas de rendimiento cognitivo

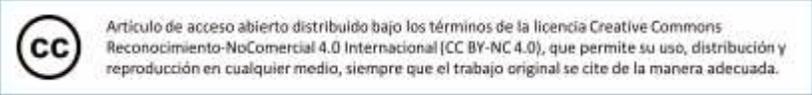
Los núcleos básicos del contenido geográfico fueron evaluados generalmente en todas las asignaturas que comprende la Geografía escolar, en correspondencia con el contenido recibido por los estudiantes hasta el mes de enero de cada año de aplicación de las pruebas, en las que hubo linealidad en estrecha relación con las características de la concepción de la disciplina. No obstante en general, aún no se alcanza el nivel deseado en relación a las exigencias de los objetivos a evaluar, así como es insuficiente la utilización de preguntas del III nivel, preguntas de desarrollo para evaluar más conocimiento de los estudiantes.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO COGNITIVO DE LA DISCIPLINA GEOGRAFÍA

Se reitera que se le da salida a los núcleos básicos del contenido geográfico en las pruebas de profundización, y se destacan, la relación entre componentes con un (69,2%), el trabajo con los materiales cartográficos y el estudio de las esferas geográficas, ambos con un (61,5%), ellos muestran los mayores valores en su comprobación, teniendo en cuenta que se trabajan sistemáticamente en todas las asignaturas y en la mayoría de los contenidos geográficos, no siendo así, el núcleo Educación geográfica para el desarrollo sostenible que alcanza el más bajo valor con un (46,1%), actualmente su enfoque se extiende hacia la dimensión de sostenibilidad, al cual se le debe prestar más atención.

A continuación, se hace referencia a los *elementos del conocimiento* más afectados en relación con los núcleos básicos del contenido geográfico, a partir de la aplicación de las pruebas de rendimiento cognitivo.

En la Primaria es significativo que, en el 5º grado, la asignatura Geografía Elemental tiene un (93,54% RC), en la cual los educandos se inician por primera vez, ellos muestran un comportamiento satisfactorio en sus resultados, por encima del 90% de RC. Aunque, los resultados de esta asignatura son favorables,



los núcleos básicos, estudio del Universo y el trabajo con los materiales cartográficos fueron los que más incidieron, *la localización* resultó tener el más bajo % de R/C con un 87,7% seguido de caracterizar el movimiento de rotación con un 90,41% de RC.

Para el 6º grado la pregunta con el % de R/C más bajo es la que tiene que ver con el núcleo relación entre componentes, referida a *caracterizar* a la población cubana.

En el nivel Secundaria Básica, en la prueba de la asignatura Geografía Física de 7º grado el porcentaje de R/C se comportó en un (68,9%), los elementos del conocimiento que resultaron ser más afectados son parte de los núcleos básicos: estudio del Universo, con dificultades en identificar las estaciones del año y fundamentar el fenómeno de inversión de las estaciones y en relación a la Educación geográfica para el desarrollo sostenible se muestra dificultades en la habilidad identificar el principal problema ambiental que afecta a la forma del relieve y *su localización*.

En la prueba de la asignatura Geografía Económica y Social del 8º grado, los resultados se encuentran por encima del 82% de RC. No obstante, los núcleos básicos con dificultades son el trabajo con los materiales cartográficos y la relación entre componentes, afectándose las habilidades *localizar* y *caracterizar* con un (21,05 % de R/C) en ambas.

De igual manera, en el 9º grado la prueba de Geografía de Cuba, alcanzó un 90,34 % de R/C, los núcleos básicos afectados coinciden con los del 8º grado relacionados con *caracterizar* los componentes físico-geográficos de Cuba lográndose (75,86%R/C) y en *localizar* (75,86%).

Por otra parte, en el nivel Preuniversitario en la prueba de la asignatura Geografía General del 10º grado el porcentaje de R/C se comportó en un (35,3%), los núcleos básicos que inciden son el estudio del Universo y el trabajo con los materiales cartográficos, al mostrarse dificultades en caracterizar los principales tipos de proyecciones cartográficas con un (40,57% R/C), identificar los movimientos de la Tierra con un (9,4% R/C) y localizar el país más septentrional de este continente y la mayor isla del planeta en un (15,1% R/C) y un (26,4% R/C) respectivamente.

En la asignatura Geografía Regional del 11º grado, se alcanza un (81,8%) de R/C, los núcleos básicos afectados son la educación geográfica para el desarrollo sostenible y el trabajo con los materiales



cartográficos, el primero logra un (28,81%) de R/C, al *identificar* los recursos tecnológicos para desarrollar la excursión, de igual modo se comporta *identificar* problemas medioambientales con un (37,28 % de R/C) y un resultado por debajo del 50% fue en la localización con (44,06% R/C).

Resultados de las pruebas de rendimiento cognitivo por grados

En sentido general se aprecia, un avance paulatino en los resultados del aprendizaje de la asignatura, en nivel educativo de la primaria, en su tránsito de 5° a 6° grado existe un retroceso de 4,13 puntos porcentuales. Para los grados 7° y 10° los resultados fueron bajos, pudiendo estar asociado a que fueron los primeros en experimentar los nuevos materiales de las asignaturas geográficas, sin haber recibidos los contenidos antecedentes necesarios en correspondencia con los cambios proyectados para los grados anteriores y asignaturas, por otra parte, afrontaban nuevos objetivos y contenidos, al igual que los docentes, que comienzan cambios con cambios en la concepción de la disciplina.

En consecuencia, en la Secundaria Básica se logra un resultado de más del 90% en el 8° y 9° grado, para el Preuniversitario el salto que se produce es significativo con más del 80%. Estos resultados pudieran estar asociados al trabajo metodológico desarrollado durante la experimentación, lo que ha propiciado cierto avance en los resultados del aprendizaje que se expresan en mejores niveles de desempeño en los estudiantes y avances en los elementos del conocimiento afectado.

El estudio y análisis de los elementos del conocimiento más afectados por niveles educativos nos permitió identificar las habilidades que más incidieron en los resultados entre ellas están: *identificar*, *caracterizar* y *localizar*, a esta última hay que prestarle más atención.

La habilidad localizar, la más afectada por niveles educativos. Se presentan los grados que sus resultados se encuentran por debajo del 90%.

Luego del análisis y las valoraciones de los resultados de las pruebas de rendimiento cognitivo, se constató que el núcleo trabajo con los materiales cartográficos se afecta considerablemente incidiendo la habilidad localizar que es la más afectada en todos los niveles educativos.

CONCLUSIONES



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

El diagnóstico de la disciplina Geografía permitió determinar que existen dificultades en el aprendizaje geográfico en todos los niveles educativos, dadas fundamentalmente por un insuficiente empleo de métodos, procedimientos y medios que promuevan un mejor aprendizaje.

Los instrumentos de profundización aplicados permitieron conocer el estado actual del aprendizaje y el dominio de la concepción de la disciplina Geografía, no obstante, estos presentaron limitaciones, al no evaluar los niveles cognitivos.

Los resultados de las pruebas de rendimiento cognitivo de la disciplina Geografía arrojaron que los grados con mayores dificultades fueron 7mo y 10 grado y el núcleo básico más afectado fue la educación geográfica para el desarrollo sostenible, así como las habilidades caracterizar, argumentar, y localizar.

RECOMENDACIONES

-Continuar realizando estudios y análisis del comportamiento del aprendizaje mediante pruebas cognitivas que respondan a los diferentes niveles de asimilación en el marco de la generalización del experimento, para dar seguimiento al estado del aprendizaje geográfico.

-Proponer a la Comisión Nacional de Planes y Programas de Geografía, rediseñar la concepción teórica de la disciplina en lo relacionado con objetivos generales, ideas rectoras y núcleos básicos de contenidos a partir de las valoraciones cognitivas que han aportado las pruebas de rendimiento.

-Sugerir a la dirección del Mined, la necesidad de capacitar a metodólogos y directivos de los territorios en las formas de elaborar instrumentos de comprobación para medir los resultados del aprendizaje, que le facilite el seguimiento al diagnóstico de los educandos y preparen a los docentes en la Didáctica de la Geografía para elaborar ejercicios de evaluación más productivos.

-Incrementar los espacios de preparación y capacitación de estructuras de dirección y docentes para demostrar cómo establecer correspondencia entre el fin y los objetivos generales de los niveles y grados, el tratamiento a los contenidos geográficos, el empleo de métodos y procedimientos desarrolladores para fortalecer las acciones de orientación, ejecución y control en las clases de Geografía.

-Se debe prestar atención para próximas evaluaciones a: Que las preguntas lleguen a alcanzar el nivel exigido para el objetivo a evaluar, Incluir más preguntas de III Nivel en la prueba, así como más preguntas



de desarrollo en el instrumento y ampliar las opciones en las preguntas que propicien que se pueda evaluar más el conocimiento del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

- Addine Fernández F. y otros: (2000) *Diseño curricular*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño., La Habana.
- 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.
- Castellanos Simons D. y otros: (2002) *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana
- Castellanos Simons, D. et. al. (2000). *El proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la Secundaria Básica*. Informe de investigación, ISPEJV.
- González, Marleny (2013). *Informe a la Subcomisión Nacional de Geografía*. Digital. La Habana,
- Hernández, Pedro (2001). *La enseñanza de la Geografía de Cuba: un estudio histórico crítico desde 1959 hasta el año 2000*. Tesis doctoral. La Habana.
- ICCP (2011). *Metodología para el diagnóstico del currículo*. Material impreso. La Habana, 2011
- ICCP. (2011). *Bases generales para el perfeccionamiento Instituto Central de Ciencias Pedagógicas*, Noviembre 2011.
- Jardinot Mustelier, L. R. et. al.: *Currículo para la formación integral y diferenciada del bachiller cubano. Proyecto “Modelo de Preuniversitario*. Dirección Provincial de Educación, Instituto Mined (s/a) *Diagnóstico de la asignatura Geografía en el plan de estudio actual de la escuela cubana y propuesta para su perfeccionamiento*. Subcomisión de Geografía, La Habana.
-
- Pérez Capote, Manuel: *Apuntes sobre enfoques actuales de la Geografía*. La Habana, 2015.
- Recio Molina, PP. (1997). *La enseñanza de la Geografía en el primer cuarto del siglo XX*. (en soporte digital). La Habana.



- Recio Molina, PP. (1997b). *Habilidades para el trabajo con mapas*. [Tesis de de Maestría]. Ciudad de La Habana: ISPEJV.
- Recio Molina, PP. (1998). *Habilidades para enseñar y aprender Geografía*. (en soporte digital). La Habana.
- Recio Molina, PP. (1999). *Contribución al desarrollo de la imaginación espacial*. Revista Orbita. Recuperada en: www.revistaorbitacientifica.rimed.cu
- Recio Molina, PP. (2001). La utilización de representaciones cartográficas en el primer ciclo de la escuela primaria. En: *Hacia una Didáctica de la asignatura. El Mundo en que Vivimos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Recio Molina, PP. (2003). *Apuntes para el trabajo con mapas*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Recio Molina, PP. (2006). *Estrategia didáctica de trabajo con el mapa con enfoque desarrollador en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la educación Secundaria Básica*. [Tesis de Doctorado] La Habana: UCP "Enrique José Varona".
- Recio Pedro Pablo (2012) *La concepción de la Geografía como asignatura del currículo escolar*. Informe presentado a la subcomisión de Geografía. Digital. La Habana.
- Rico Montero, P. y E. M. Santos Palma, V. Martín-Viaña Cuervo (2004). Proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
- Valle Lima, A (2003): *La transformación educativa. Consideraciones*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Valle Lima, A. (2002). *Algunas consideraciones sobre la transformación de la escuela actual*. En: Compendio de Pedagogía (2002) Ed. Pueblo y Educación, La Habana.

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

Las autoras declaran que este manuscrito es original y no se ha enviado a otra revista. Las autoras son responsables del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios ni conflictos de interés ni éticos.

Yanet González Ferrer: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Sol Ángel Galdós Sotolongo: investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

