



RED DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE EDUCACIÓN GEOGRÁFICA

Autores:

Pedro Alvarez Cruz¹.

Universidad de La Habana.

pedro.avarez@geo.uh.cu

Pedro Pablo Recio Molina².

Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

pedroprm@ucpejv.edu.cu

Rosario Chapé Paumier³.

Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

rosariocp@ucpejv.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pedro Alvarez Cruz, Pedro Pablo Recio Molina y Rosario Chapé Paumier (2019): "Red de investigación científica de educación geográfica", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (marzo 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/03/investigacion-educacion-geografica.html>

Resumen:

En las universidades cubanas, la actividad investigación-desarrollo-innovación, se asume como un proceso consustancial para el logro de la calidad en su actividad académica, investigativa y extensionista. También para alcanzar resultados específicos en el desarrollo científico, económico y social del país. En esa dirección, el trabajo que se presenta tiene como objetivo caracterizar la red de investigación científica de educación geográfica que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en cuanto a los fundamentos que la justifican, principios, estructura y funcionamiento; así como los grupos de trabajo que la integran.

Palabras claves: red de investigación-educación geográfica-innovación-desarrollo-geografía.

Abstract:

In the Cuban universities, the activity investigation-development-innovation, assumed as a process consubstantial for the accomplishment of the quality in its academic, investigative activity and university extension. Also to reach specific results for the scientific development, economic and social the country. In that address, the work that is presented has as objective to characterize the net of scientific investigation of geographical education that is developed at the Pedagogical Sciences University Enrique José Varona, as for the foundations that justify it, principles, it structures and operation; as well as the work groups that integrate it.

Key words: investigation net-geographical education-innovation-development-geography.

1-INTRODUCCIÓN

El incremento de los índices de desarrollo en investigación e innovación, en la actividad científica, constituye en la actualidad una acción trascendental para la solución de los problemas de la sociedad

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.

y, equivalentemente con esto, en el logro de resultados favorables en el desarrollo científico y económico.

La política cubana de ciencia e innovación tecnológica tiene como argumento central elevar la eficiencia, la eficacia y la excelencia científico-tecnológica, manteniendo la generación del nuevo conocimiento y potenciando la tecnología, como elementos fundamentales para el perfeccionamiento de las actividades científicas, y con ello, elevar el bienestar de la población, fortalecer su sistema social y desarrollar la economía nacional, sobre la base de la cooperación y la vinculación estrecha entre el sector de ciencia y tecnología, la esfera de bienes y servicios, y la realización de acciones interinstitucionales, bilaterales y multilaterales con países de la región y el mundo.

Las universidades cubanas, en el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, participan directamente en las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i); así como en el resto de las etapas del proceso de generación y transferencia de conocimientos.

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 en la política de ciencia, la tecnología y la innovación para los próximos años se exhorta a: "Situarse en primer plano el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las instancias, con una visión que asegure lograr a corto y mediano plazos los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social". (PCC, p. 26)

En ese sentido, se ha expresado la necesidad e importancia de asumir la actividad I+D+i como un proceso "(...) consustancial a la universidad y que influye de manera determinante en la calidad de todas las funciones sustantivas universitarias y en el impacto económico y social de la educación superior". (Alarcón, 2015, enero, p.11)

Integración, interdisciplinariedad, cambio, eficiencia, eficacia, participación, creatividad, sostenibilidad son algunos de los conceptos claves, en el desarrollo socioeconómico de Cuba, basados en una política integral de ciencia, tecnología, innovación y medioambiente.

En esa dirección, el trabajo que se presenta tiene como objetivo caracterizar la red de investigación científica de educación geográfica, que se desarrolla desde el año 2016, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. A continuación, se expresa sintéticamente algunas ideas sobre los fundamentos que la justifican, los principios que norman su accionar, su estructura y su funcionamiento.

2-DESARROLLO

2.1. Red de investigación científica de educación geográfica

El concepto "red de investigación" se introduce en el ámbito de la investigación científica, a partir del siglo XX con la creación de los Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología. Las redes de investigación surgen ante el creciente avance y desarrollo científico y tecnológico con el fin de unir esfuerzos y trabajar en conjunto en la investigación y la innovación para dar solución a los problemas, cada vez más complejos, de la sociedad.

Sobre su definición conceptual Sebastián (1999) expresa que "(...) las redes de investigación son asociaciones de grupos de I+D para el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo tecnológico a partir de proyectos de investigación con el objeto de complementar capacidades y un adecuado reparto de actividades o tareas". (s/p)

Royero (2005), desde una visión más amplia, considera que:

"Una red de investigación involucra una relación de unos o más actores interesados en desarrollar un determinado objeto de investigación a fin de orientar esfuerzos, intereses, recursos, (humanos y financieros) hacia el desarrollo de una línea de investigación conjunta y vinculada estrechamente a un centro formal de investigación. Dicha vinculación se orienta al logro de resultados comunes provenientes de una política de desarrollo científico, social, tecnológico e innovativo en cualquier área del conocimiento humano". (s/p)

Estas definiciones revelan claramente algunas de las características esenciales de las redes de investigación, sobre las que conviene resaltar las ideas siguientes:

- ❑ Son un espacio físico o virtual de interacción entre diversos grupos dedicados a la investigación científica, que mediante la comunicación y la cooperación intercambian conocimientos y herramientas, para la solución de problemas comunes.
- ❑ Se sustentan en una dinámica interdisciplinaria y transdisciplinaria como formas integradas de investigación.
- ❑ Optimizan los recursos humanos, materiales y financieros de los grupos e instituciones participantes en la red y su relación con otros actores sociales.
- ❑ Permiten una planificación y organización eficiente en la gestión del conocimiento y la innovación.

En sentido general, las redes de investigación se sustentan en las distintas organizaciones de producción de conocimiento como las universidades y centros especializados en investigación.

La red de investigación científica de educación geográfica, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, tiene como objetivo general promover programas, proyectos, actividades académicas, investigativas y de extensión universitaria, en la institución y con otras, mediante la comunicación y la cooperación, para contribuir al perfeccionamiento del modelo curricular de la educación geográfica en Cuba.

2.2. Justificación de la necesidad de una red de investigación científica de educación geográfica

La red de investigación científica de educación geográfica se concibe, a partir de las necesidades epistemológicas, sociológicas y psicopedagógicas siguientes:

- ☐ Elección de los principales aportes teóricos y metodológicos, en la pluralidad existente de enfoques epistemológicos de la Geografía, que permitan estimular la motivación del alumno y a desarrollar sus habilidades para la solución de problemas relacionados con el manejo y ordenación sostenible del espacio geográfico.
- ☐ Asunción como problema teórico fundamental de la Geografía el carácter dual de su objeto de estudio, dado por la complejidad en el análisis de la interacción sociedad-naturaleza, la Geografía está representada por dos ramas esenciales: la Geografía Física y la Geografía Humana.
- ☐ Reafirmación del carácter integrador de la Geografía, dado por la amplitud de su objeto de estudio, la ciencia geográfica establece relaciones de cooperación interdisciplinaria con otras ciencias de las que toma la información necesaria para postular y perfeccionar sus teorías.
- ☐ Pensamiento y forja de concepciones orientadas a la solución de los problemas de la sociedad; teniendo presente que los problemas educativos tienen una esencia compleja y su solución requiere de un tratamiento sistémico e integrador y en unidad de acción y cooperación entre todos los agentes educativos para lograr la transformación a la que se aspira.
- ☐ Desarrollo del ejercicio de la cooperación en el ámbito educacional, como antítesis a la competencia y al individualismo, que se preconizan como patrones de eficiencia y autosuficiencia en el enfrentamiento a los problemas que se presentan en los procesos formación y en la vida en sociedad; hacer evidente que el accionar de la cooperación trasciende de lo económico y lo político, a la educación –y viceversa-, porque es un rasgo que caracteriza la evolución de la especie humana.

2.3. Principios que norman el trabajo en la red de investigación científica de educación geográfica

El trabajo en la red de investigación científica de educación geográfica está normado bajo los principios siguientes:

- ☐ Dirección descentralizada, compartida y autónoma: Significa que los actores que conforman la red no están jerárquicamente subordinados. La relación entre estos es horizontal basada en la transferencia de conocimiento y en la toma de decisiones compartida. Cada actor de la red se rige bajo sus propias estrategias.
- ☐ Participación consciente: Implica una actitud positiva de los participantes implicados; la cual se manifiesta en el compromiso individual, en la gestión eficaz y transparente, y en la toma de decisiones.
- ☐ Realimentación permanente de la información: Supone el intercambio y traspaso permanente de información obtenida por cada uno de los actores de la red. Cuestión que permitirá alcanzar eficientemente la solución de los problemas.
- ☐ Innovación abierta: Es propiciar el intercambio fuera de la red, con profesionales de otras instituciones para combinar el conocimiento interno con el conocimiento externo para sacar adelante los proyectos.
- ☐ Originalidad: Es un principio inherente a toda actividad de creación y a las buenas prácticas en el campo de la investigación. Implica evitar las copias, las falsificaciones, los plagios entre otras malas prácticas.
- ☐ Trabajo interdisciplinario: La red como se ha expresado anteriormente se sustentan en una dinámica inter y transdisciplinaria como formas integradas de investigación. Involucra grupos de investigadores, estudiantes y profesores con el objetivo de vincular e integrar experiencias en la búsqueda de un fin común.
- ☐ Trabajo en equipo (Cooperación): Norma formas de trabajo grupal basadas en el sistema de relaciones establecido entre varios individuos para la solución de un problema común.

2.4. Estructura y funcionamiento

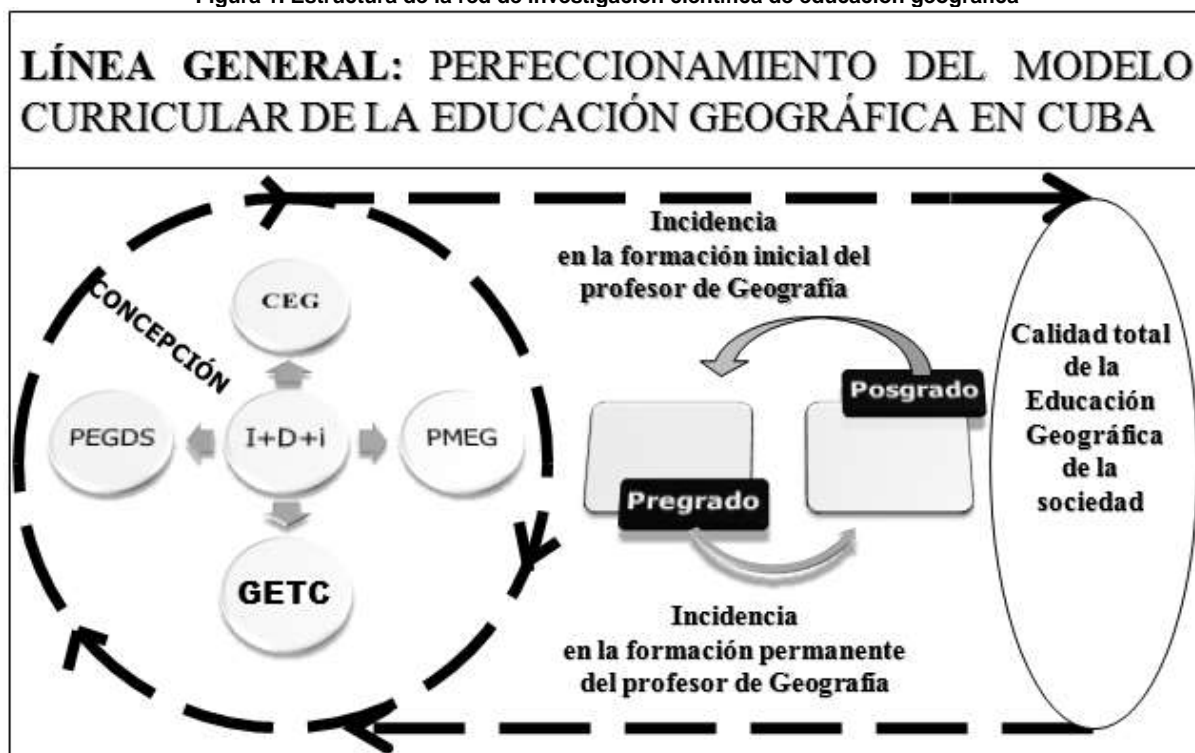
La red de investigación científica de educación geográfica está integrada actualmente por cuatro grupos de trabajo o actores (Fig. 1):

1. Cátedra de Educación Geográfica (CEG).
2. Programa de la Maestría en Educación Geográfica (PMEG).
3. Proyecto Asociado de Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible (PEGDS).
4. Grupos Estudiantiles de Trabajo Científico (GETC).

La actividad investigativa de estos grupos converge en una línea general que es el perfeccionamiento del modelo curricular de la educación geográfica, en Cuba, y esta deriva en las líneas particulares siguientes:

1. Diseño, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la educación primaria.
2. Diseño, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la educación general media.
3. Diseño, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la formación docente.
4. Educación geográfica no formal.

Figura 1. Estructura de la red de investigación científica de educación geográfica



2.4.1. Cátedra de Educación Geográfica

La creación de una Cátedra de Educación Geográfica (Fig. 2), en el año 2014, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, se inspiró en la voluntad de establecer una concepción teórica en el quehacer didáctico de la Geografía, con base en la rica tradición de la ciencia geográfica y la ciencia pedagógica en Cuba y, con ello, contribuir a la educación geográfica de las diferentes generaciones.

Figura 2. Logotipo de la Cátedra de educación Geográfica

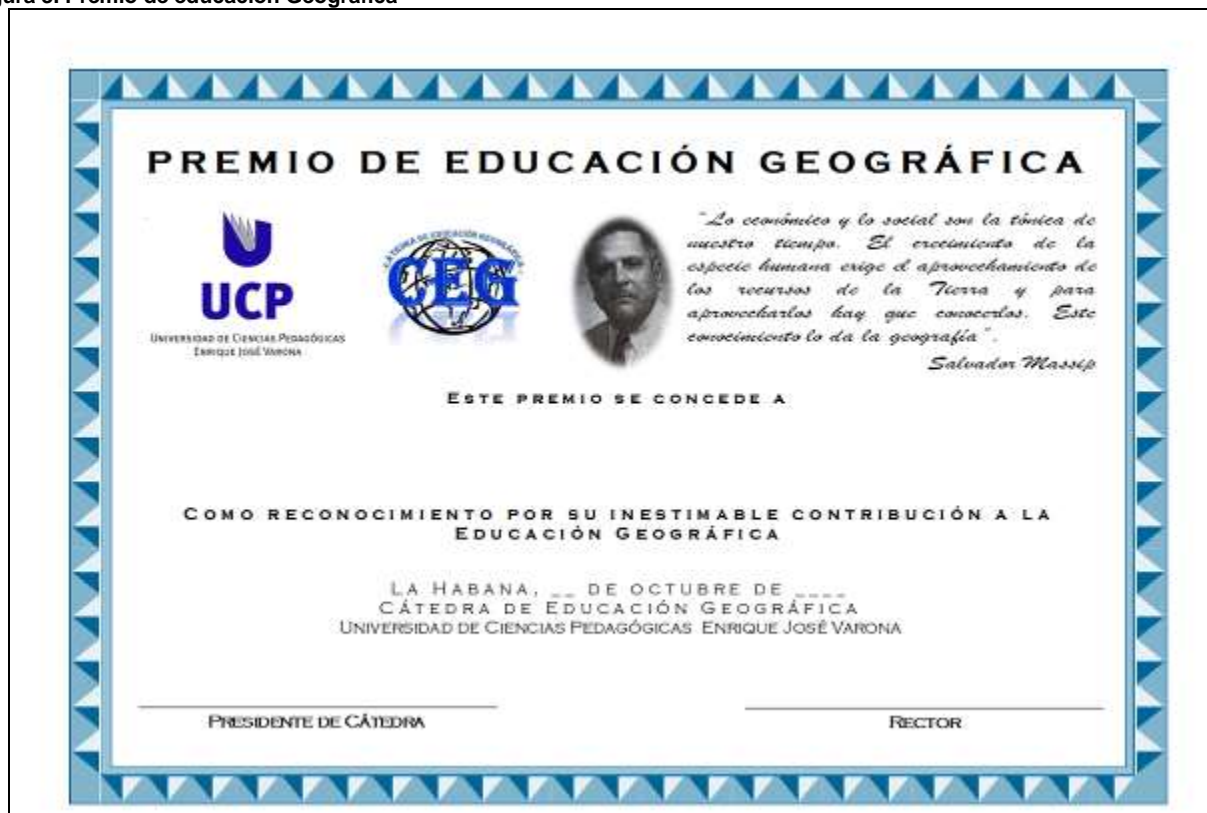


La Cátedra de Educación Geográfica, presenta las áreas de actuación siguientes:

- ☐ Académica: Diseñar, proponer, desarrollar y evaluar programas optativos en los cursos de pregrado, así como programas de posgrado, pasantías y diplomados sobre temas actuales de la educación geográfica y, en particular, de la didáctica de la Geografía.
- ☐ Investigación: Diseñar, desarrollar y aplicar investigaciones sobre las líneas de trabajo de la Cátedra.
- ☐ Extensión universitaria: Diseñar, desarrollar y evaluar conferencias, coloquios y otras actividades que contribuyan a la educación geográfica de la comunidad universitaria y sociedad en general.

Como parte de la labor extensionista, se entrega cada año el Premio de Educación Geográfica Salvador Massip Valdés (Fig. 3). Entendido este como máximo reconocimiento a la labor creadora de personas cuya obra haya contribuido a enriquecer de forma notable la educación geográfica de la sociedad en general. Este se entrega en el mes de abril y octubre, a propuesta del consejo directivo y el consejo honorario, momento que se conmemora el natalicio y deceso del destacado geógrafo cubano Salvador Massip Valdés (N. 19 de abril de 1891 – D. 16 de octubre de 1978).

Figura 3. Premio de educación Geográfica



Otra actividad extensionista importante es la celebración del Coloquio de Educación Geográfica, ya en su tercera edición nacional, reunión en la que se convocan a docentes, investigadores y otros interesados para que debatan sobre las soluciones a problemas relacionados con la educación geográfica.

- ❑ I Coloquio Nacional de Educación Geográfica, La Habana, 30 de octubre de 2014, bajo el apotegma: "Por una Geografía en cooperación para la transformación". 102 participantes de nueve provincias (Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas, Cienfuegos, Santi Spíritus, Holguín, Guantánamo). Además, un invitado de la República Federativa del Brasil.



Fuente: Comisión de Trabajo. Tomada por los autores, 2014.

- ❑ II Coloquio Nacional de Educación Geográfica, La Habana, 12 de octubre de 2016, bajo el apotegma: "Por una enseñanza de la Geografía innovadora para el desarrollo próspero y sostenible". 96 participantes de nueve provincias (Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas, Cienfuegos, Villa Clara, Santi Spíritus, Guantánamo). Además, tres invitados de la República de Angola y uno de la República del Ecuador.



Fuente: Acto de apertura. Tomada por los autores, 2016.

- ❑ III Coloquio Nacional de Educación Geográfica, La Habana, 24 y 25 de octubre de 2018, bajo el apotegma: “Por una enseñanza de la Geografía para el desarrollo próspero y sostenible”. 101 participantes de ocho provincias (Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas, Cienfuegos, Villa Clara, Santi Spíritus, Guantánamo). Además, un invitado de la República de Angola.



Fuente: Comisión de Trabajo. Tomada por los autores, 2018.

2.4.2. Programa de Maestría en Educación Geográfica

El Programa de Maestría en Educación Geográfica comenzó su ejecución en el año 2015 en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Esta universidad, a 55 años de fundada, ha contribuido desde su creación a la formación del profesor de Geografía en Cuba, tal como se puede apreciar en la tabla resumen siguiente:

Tabla 1. Experiencia acumulada en la formación de pregrado y posgrado en la UCPEJV

Período	Formación de Pregrado	Formación de Posgrado
1964-1971	Dos niveles: básico, Profesor de Geografía e Historia* y superior, Profesor de Geografía.	
1972-1976	Profesor de Geografía para la educación general media	
1977-1989	Plan A (1977-1982) y Plan B (1983-1989): Profesor de Geografía para la educación general media	Cursos de posgrado, entrenamientos y diplomados de las diferentes disciplinas geográficas.
1990-2002	Plan C: Profesor de Geografía para la educación general media	Maestría en Didáctica de la Geografía (1991-2002)
2003-2009	Plan C (modificado): Profesor General Integral para la educación secundaria básica y Profesor de Ciencias Naturales para la educación preuniversitaria	Cursos de posgrado, entrenamientos y diplomados de las diferentes disciplinas geográficas.
2010- 2015	Plan D: Profesor de Biología Geografía para la educación general media	Cursos de posgrado, entrenamientos y diplomados de las diferentes disciplinas geográficas.

2016-	Plan E: Profesor de Geografía	Maestría en Educación Geográfica
-------	--------------------------------------	----------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

El egresado del Programa de la Maestría en Educación Geográfica estará capacitado para participar activamente en el proceso de innovación didáctica de la Geografía en el contexto escolar.

El Máster en Educación Geográfica centra sus esfuerzos en diagnosticar cuáles son los problemas que dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía y en buscar una solución basada en los diversos métodos docentes existentes. De este modo, prestan asesoramiento especializado tanto a alumnos como a padres y profesores, en sistemas y técnicas de estudio, métodos de enseñanza y procedimientos didácticos dirigidos hacia una educación geográfica ciudadana.

Por tanto, en el Programa Maestría en Educación Geográfica, se determina el sistema de objetivos generales siguientes:

1. Profesionalizar a docentes de manera que sean capaces de integrar los conocimientos con sensibilidad, para afrontar situaciones-problema y con disposición para ejercer procesos de comprensión global, en el campo de la docencia y la investigación en Geografía sustentada en la interacción escuela-sociedad-espacio, en un marco de interdisciplinariedad que responda a la visión integral de la realidad social y a las necesidades de transformación que su dinámica requiera.
2. Capacitar al docente en la práctica innovadora para la planificación, organización, ejecución y evaluación de los cambios a escala institucional y local, desde la función de educador y líder social, proporcionando al participante los fundamentos para la innovación de las relaciones pedagógicas entre la teoría y la práctica, a partir de los principios de la didáctica general y particular.
3. Contribuir al desarrollo y perfeccionamiento del sistema educativo, a través de la investigación de los problemas de la escuela y la comunidad.
4. Responder a una necesidad regional de formación de recursos humanos calificados, en el nivel de postgrado, dirigida a mejorar el nivel de capacitación, tanto en la docencia en el campo de interacción de la Geografía y su didáctica, como en el de profesiones afines, para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles educativos y la asistencia profesional en el diseño, desarrollo y evaluación de planes de intervención científica del espacio y protección del medioambiente.
5. Fortalecer el conocimiento sobre la situación educativa nacional y su vinculación con la realidad social y espacial, como base de la ejecución de políticas educativas.
6. Fomentar la promoción de valores personales, profesionales y sociales, contribuyentes al logro del desarrollo sostenible del país y de la región.
7. Promover el estudio de los problemas pedagógicos que se derivan de la educación geográfica, con el fin de generar y proponer alternativas que produzcan cambios significativos en la enseñanza, capaces de introducir innovaciones pedagógicas, a partir de las investigaciones que se realicen.

El plan de estudio de la Maestría en Educación Geográfica está dirigido a la profesionalización del docente de Geografía para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje geográfico en la formación integral de las generaciones presentes y futuras. Esto, no solo contribuye a la mera transmisión de conocimientos, habilidades y valores profesionales de cómo enseñar a aprender Geografía, sino que, transmite al docente de las capacidades para la innovación y transformación en los contextos de actuación que se desenvuelve reconociendo el valor instructivo, desarrollador y educativo de la Geografía; avalado desde tiempos inmemorables, por los aportes realizados en la continua búsqueda de una comprensión y solución a los problemas emanados de la relación indispensable «*Hombre-Tierra*».

El plan de estudio de la “Maestría en Educación Geográfica” se concibe e inspira las líneas de investigación de la Cátedra de Educación Geográfica y está conformado por:

- ❑ 12 cursos obligatorios: Epistemología de la Geografía, Investigación Educacional aplicada a la Educación Geográfica, Pedagogía Comparada Aplicada a la Educación Geográfica, Trabajo Cartográfico aplicado a la Educación Geográfica, Geografía Física y su tratamiento didáctico, Geografía Económica y su tratamiento didáctico, Geografía Regional y su tratamiento didáctico, Geografía de Cuba y su tratamiento didáctico, Didáctica de la Geografía, Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación Geográfica, Teoría y Práctica de la Educación Ambiental en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía y Práctica de Campo.
- ❑ 8 cursos opcionales (a seleccionar cinco):, Deontología Profesional, Geología, Geografía del Envejecimiento, Estadística aplicada a la Educación Geográfica, Geografía de las Américas, Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres en Cuba, Estudios Locales, Trabajo con Mapas Topográficos.

❑ Diferentes actividades lectivas: Taller de Investigación I, II, III Y IV; presentación de trabajos en eventos científicos, presentación de artículos científicos y defensa de tesis. Actualmente el Programa de Maestría en Educación Geográfica transita por su tercera edición.

2.4.3. Proyecto Asociado de Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible

El Proyecto de Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible surge en el año 2015 en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona y, entre 2016-2017, se asocia al Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) del Ministerio de Educación de la República de Cuba. Este proyecto, en su atapa inicial se centró en la instrumentación de un sistema de cursos y entrenamientos para contribuir al desarrollo de conocimientos geográficos, habilidades, hábitos y competencias dirigidos al desarrollo sostenible. Este se estructura en las líneas siguientes:

- ❑ Línea de trabajo 1: Determinación de los referentes teóricos y metodológicos que sustentan el sistema de contenido que se desarrollará en los cursos y entrenamientos.
- ❑ Línea de trabajo 2: Elaboración de los programas de cursos y entrenamientos.
- ❑ Línea de trabajo 3: Aplicación de cursos y entrenamientos concebidos en el proyecto y medición de impacto de los diseños confeccionados y aplicados.

A partir del año 2016-2017, con su asociación al ICCP el Proyecto de Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible ha coadyuvado a la Subcomisión Nacional de Geografía, adscrita a dicho instituto, en el perfeccionamiento curricular de las asignaturas geográficas del Sistema Nacional de Educación; el cual inició en 2013 con la fase de diagnóstico y se halla actualmente en la fase de experimentación.

Destaca su intención de educación geográfica comunitaria al trabajar con escuelas vecinas al campus universitario y con la comunidad en general.

2.4.4. Grupos Estudiantiles de Trabajo Científico

No menos importante, en el accionar de la red de investigación científica de educación geográfica (RICEG), son los Grupos Estudiantiles de Trabajo Científico Científicos tienen como finalidad la educación científica, la orientación educativa y profesional pedagógica de los estudiantes que lo integran; así como el desarrollo contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

En el decurso histórico de la RICEG se han integrado activamente dos GETC: “Caverna” y “UniGeo”.

El GETC “Caverna” (Fig. 4) integrado por 16 estudiantes de la Licenciatura en Educación, Biología-Geografía. Este centra su atención en la promoción de la protección y conservación de las cuevas en Cuba. Además de su vínculo con la red, se encuentra asociado a la Sociedad Espeleológica de Cuba.

Figura 4. Actividad demostrativa del GETC “Caverna”



Fuente: Lotti, A. M. (12 de Febrero de 2018).

El GETC “UniGeo” (Fig. 4) integrado por unos siete estudiantes de la Licenciatura en Educación Geografía. Este centra su atención en la promoción de saberes astronómicos y geográficos. Además de su vínculo con la red, se encuentra asociado al Centro Científico-Cultural “Planetario de La Habana”, donde realizan diversas actividades, entre las que destaca la edición y divulgación del boletín “UniGeo” (Fig. 5).

Figura 5. Boletín del GETC “UniGeo”



Otra actividad importante, realizada por estos grupos, tiene que ver con el proceso de captación y reclutamiento de jóvenes de la educación preuniversitaria, denominado “Puertas Abiertas”, para su futura formación como docente en Geografía (Fig. 6).

Figura 6. Puertas Abiertas



Fuente: Tomada por los autores, 2018.

2.5. Incidencia en la formación inicial y permanente del profesor de Geografía

El accionar de la red de investigación científica de educación geográfica incide la formación de pregrado:

- ❑ Desarrollo de cursos propios y optativos.
- ❑ Aumento de los índices de calidad en la formación inicial.
- ❑ Espacios para la socialización de la actividad científico-estudiantil.
- ❑ Ensayo en el proceso de formación inicial de las propuestas elaboradas en la actividad investigativa.
- ❑ Vinculación al proceso de investigación, a partir de la actividad científico-estudiantil para dar continuidad en el Programa de Maestría en Educación Geográfica.
- ❑ Participación en la solución de problemas locales, esencialmente, en las escuelas de práctica laboral.

- ☐ Participación en los procesos de orientación vocacional.

El accionar de la red de investigación científica de educación geográfica incide la formación de posgrado:

- ☐ Desarrollo de cursos de superación profesional y formación académica.
- ☐ Producción científica de libros, manuales, software educativos, entre otros.
- ☐ Espacios para la socialización de resultados de investigación científica.
- ☐ Participación en la solución de problemas locales.
- ☐ Actualización de los conocimientos.
- ☐ Perfeccionamiento del desempeño profesional pedagógico.
- ☐ Transformación de la realidad socio-educativa.

2.6. Logro de la calidad total en red de investigación científica de educación geográfica

La red de investigación científica de educación geográfica sustenta su accionar en el logro de una calidad total. Esta actúa en la organización, evaluación y mejora continua de la educación geográfica. Todo esto implica fomentar la mejora continua de la calidad de la educación geográfica, a partir de las aspiraciones siguientes:

- ☐ Comprensión a escala global, regional, nacional y local del sistema de relaciones naturaleza-sociedad; con énfasis en las influencias de este último particular en las transformaciones negativas y positivas sobre el espacio geográfico.
- ☐ Desarrollo de habilidades en el estudiante que le permita interactuar armónicamente y comprender los niveles de relación que se manifiestan en el espacio geográfico: naturaleza-naturaleza, naturaleza-sociedad y sociedad-sociedad.
- ☐ Tratamiento de las actitudes y los valores morales que deben normar el sistema de relaciones naturaleza-sociedad y sociedad-sociedad, apoyado en un sistema universal de valores morales.
- ☐ Fortaleza de la identidad nacional, lo que significa, entre otras cosas, conocer y amar la naturaleza; la historia, reflejada en hechos y en el pensamiento de sus héroes y mártires, mujeres y hombres de la ciencia, la política, las artes y el pueblo en general; manifestadas en su localidad y el país.
- ☐ Promoción de la utilización y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como medios que pueden propiciar el aprendizaje y el desarrollo cognoscitivo.

3-CONCLUSIONES

La caracterización realizada sobre la red de investigación científica de educación geográfica, permite determinar las conclusiones siguientes:

1. Las redes de investigación, constituyen un espacio físico o virtual de interacción entre diversos grupos dedicados a la investigación científica, que mediante la comunicación y la cooperación intercambian conocimientos y herramientas, para la solución de problemas comunes. Permiten una planificación y organización eficiente en la gestión del conocimiento y la innovación.
2. La red de investigación científica de educación geográfica, integrada actualmente cuatro grupos de formación-investigación de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, que convergen en una línea general dirigida al perfeccionamiento del modelo curricular de la educación geográfica en Cuba. Propugnando su accionar en el logro de una calidad total. Esta actúa en la organización, evaluación y mejora continua de la educación geográfica.

4-BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, R. (2015, enero). *Las ciencias de la educación en una universidad integrada e innovadora*. En Congreso Internacional de Pedagogía 2015, La Habana.
- Alvarez, P. (2014). *Enfoque cooperativo-transformativo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la formación del profesor de esta disciplina*. Tesis de Doctorado. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" (inédito).
- Alvarez, P. (2016). Enseñar y aprender Geografía desde un enfoque cooperativo-transformativo. En revista de *Didácticas Específicas*, nº 15, pp. 126-139
- Alvarez, P., Pérez, C. E. y Recio, P. P. (2015). La formación del profesor de Geografía en Cuba ante la pluralidad de enfoques epistemológicos de la ciencia geográfica: retos y perspectivas actuales. En revista científico-metodológica *Varona*, 61.
- Arvanitis, R. (1996). Redes de investigación e innovación: un breve recorrido conceptual. *Revista Latinoamericana de Estudios del trabajo*, 2, 3.

- González, M. et al. (2013). Mecanismos de gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en las universidades como herramienta indispensable para su avance. *Universidad de La Habana*, 276, pp. 193-206.
- ICCP (2013). *Diagnóstico de la asignatura Geografía en el currículo escolar cubano en la etapa revolucionaria*. La Habana: Subcomisión de Geografía del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Lotti, A. M. (12 de Febrero de 2018). Conectar el conocimiento a las necesidades del desarrollo. *Trabajadores*, pág. 8.
- Núñez, J. (2010). *Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado*. La Habana: Editorial UH.
- Núñez, J. y Montalvo, L. F. (2013). Política de ciencia, tecnología e innovación en cuba: trayectoria y evaluación. *Universidad de La Habana*, 276, pp. 15-33.
- PCC (2016). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Partido Comunista de Cuba*. La Habana: Comité Central del Partido Comunista de Cuba.
- Piñón, J. C. (2012). Integración científica e interdisciplinariedad. *Varona*, 54, pp.16-21.
- Royero, J. (2005). Las Redes de Investigación y Desarrollo (I+D) en América Latina. Monografías.com. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos32/redes-investigacion/redes-investigacion.shtml#ixzz3VPbnbd6f>
- Sebastián, J. (1999) Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D. *Redes*, volumen 7, p.15.