

El laboratorio socioeducativo: una vía de organización estratégica de la formación doctoral en Guantánamo

The socioeducational laboratory: a strategic way of organizing doctoral training in Guantánamo

Zulema de la Caridad Matos Columbié

Felipe Enio Robas Díaz.

Ceila Matos Columbié

Universidad de Guantánamo, Cuba.

Correo(s) electrónico(s)

zulema@cug.co.cu

enio@cug.co.cu

ceila@iccp.rimed.cu

Recibido: 5 de septiembre de 2019

Aceptado: 8 de noviembre de 2019

Resumen: Se ofrece una vía de organización estratégica de la formación doctoral mediante un escenario de práctica investigativa, el Laboratorio Socioeducativo, ubicado en los distintos ecosistemas frágiles (ciudad, rural, montaña y costero) en la provincia. Se emplean los métodos de análisis de documentos, observación participante, análisis del producto de la actividad y criterio de expertos. Son consideradas las exigencias de la Agenda 2030; las del Sistema Nacional de Educación y las políticas científicas. Se concluye que la formación doctoral se convierte en una tarea estratégica priorizada y se interconecta la educación a los demás rubros que denotan desarrollo local sostenible y sustentable de Guantánamo.

Palabras clave: Formación doctoral; Tesis doctoral; Laboratorio socioeducativo; Capacidades de emprendimiento.

Abstract: A way of strategic organization of the doctoral training is offered through a research practice scenario, the Socio-Educational Laboratory, located in the different fragile ecosystems (city, rural, mountain and coastal) in the province. The methods of document analysis, participant observation, product analysis of the activity and expert criteria are used. The requirements of the 2030 Agenda are considered; those of the National Education System and scientific policies. It is concluded that the doctoral training becomes a prioritized strategic task and education is interconnected to the other areas that denote sustainable and sustainable local development of Guantánamo.

Key words: Doctoral formation; Doctoral thesis; Socioeducative laboratory; Entrepreneurship Capabilities.

Introducción

El desarrollo científico-técnico actual sitúa a la escuela como institución científica, tecnológica, innovadora y humanista, exige que cada maestro o profesor se convierta en un investigador del propio proceso pedagógico que dirige, lo que indica que es necesario dotarlo de conocimientos actualizados y especializados en las ciencias pedagógicas o las ciencias de la educación, desde un núcleo que integra: presupuestos filosófico-sociales;

sociopsicopedagógicos-directivos y de la metodología de la investigación pedagógica o educativa.

El profesional de la educación tiene disímiles vías de superación, entre ellas el postgrado como la modalidad que garantiza mejor preparación, en esta se destacan figuras como: especialidad, diplomado, maestría y doctorado, entre ellas, la formación doctoral constituye un proceso esencial para elevar la excelencia del claustro expresado en su desempeño y compromiso profesional y una vía expedita para impulsar el desarrollo local desde la ciencia.

En la sociedad del conocimiento y aprendizaje es necesario que se establezca una sinergia entre el proyecto de investigación y la formación doctoral, en tanto, en el primero se detectan las prioridades y se designan las líneas temáticas investigativas para que puedan ser resueltas por la vía científica mediante una tesis doctoral, que satisfaga las necesidades de cada localidad para así contribuir con su desarrollo sociocultural. De ahí que en la Dirección Municipal de Educación (DME) deberá elevarse el nivel de integración entre las prioridades por niveles de educación y las exigencias del 3^{er} perfeccionamiento que se lleva a cabo en la escuela cubana, a partir de la ciencia, la técnica e innovación como actividad transformadora para el desarrollo local de las comunidades en los diferentes ecosistemas frágiles.

El desarrollo local tiene como necesidad intrínseca implementar proyectos en función de lograr impactos en los diferentes escenarios socioeducativos, culturales y socioproductivos que contribuyan a sostener el desarrollo en cada nivel de educación y en la sociedad en su conjunto; para la concreción de tal propósito pueden emplearse múltiples caminos, entre ellos, el laboratorio socioeducativo.

Mediante el Laboratorio Socioeducativo, se podrá asumir la formación doctoral como un proceso de transformación de la educación y la pedagogía, orientado a eliminar las dificultades y contar con los retos existentes para mejorar la calidad del proceso pedagógico en los distintos niveles de educación, al integrar actores sociales y locales importantes, lo

que posibilita un aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos endógenos existentes y el fomento de las capacidades de emprendimiento local, así como la creación de un entorno innovador en la DME y el Centro Universitario Municipal (CUM).

El presente trabajo tiene como propósito fundamental ofrecer un sistema de acciones que van, desde la preparación para la formación doctoral, la formación doctoral propiamente dicha y la postdoctoral, así como el impacto social que de ello se derive mediante el Laboratorio Socioeducativo en diferentes ecosistemas frágiles, por lo que la formación doctoral se convierte en una tarea estratégica priorizada de la provincia, loable tarea que se acomete de conjunto DME – CUM, a desarrollarse entre 2019 – 2024. La propuesta que se presenta se sustenta en la experiencia obtenida por los autores en su quehacer como coordinadores de doctorados, de miembro de plantas académicas, tutoría de tesis doctorales, y los resultados de dos proyectos de investigación *“Desarrollo socioeducativo endógeno en los ecosistemas frágiles en Guantánamo”* y *“Desarrollo de capacidades profesionales para la formación doctoral y postdoctoral de la Universidad de Guantánamo”*. Se ilustra en algunos casos con ejemplos concretos en el ecosistema montañoso de Yateras.

Desarrollo

Cuando se aborda el término laboratorio, inmediatamente se piensa en investigaciones químicas, biológicas, físicas y de otra índole, pocas veces en lo social. En el ámbito de la educación, en 1896 John Dewey fundó el *Laboratory School*, un colegio vinculado a la universidad de Chicago en el que se abordaba la innovación educativa desde un enfoque experimental, *“(...) al tiempo que diseñó un espacio en el que se podía observar las propuestas teóricas que se formulaban,(...) La combinación de diseño metodológico, experimentación en entornos reales y evaluación del impacto es común a los actuales enfoques de intervenciones centrados en pequeñas comunidades ciudadanas con propuestas que son posteriormente escalables en función de su eficacia y viabilidad”* (Robinson García y Romero Frías, p. 1), ello encuentra plena correspondencia con la propuesta que se presenta.

En los últimos tiempos han surgido numerosas propuestas de laboratorios, es difícil ofrecer una guía que sea común a todos, se pueden encontrar propuestas con valores muy diversos. El caso particular de este trabajo tiene que ver con los laboratorios sociales. Los mismos comparten los siguientes principios de funcionamiento según (kieboom, 2014)

- «Muéstralo, no lo cuentes». Hay una clara orientación a la acción y al prototipado.
- Consideración del usuario como un experto. Son los propios participantes los que a través de sus necesidades y capacidades actúan como motor del laboratorio.
- Centrado en problemas sociales ambiciosos. Se presta atención a problemas sistémicos frente a situaciones de carácter más contingente.
- Cuestionamiento del sistema en el que se halla inmerso. Plantea modelos alternativos de funcionamiento.
- Desarrollo de nuevas metodologías para el cambio. El proceso adquiere al menos tanta importancia como el resultado final.
- Multidisciplinariedad y transversalidad, combinando en equipos a personas de muy diverso perfil.
- Escalabilidad de las propuestas generadas. La vocación de las propuestas que se generan es, una vez probadas, que puedan ser aplicadas en contextos más amplios.

A tenor con los elementos anteriores se crea un espacio de producción de conocimiento científico, denominado en esta oportunidad como Laboratorio Socioeducativo, el cual tiene entre sus propósitos constituir nexo entre la sociedad y la academia; al aglutinar a la comunidad científica en torno a una zona determinada con el fin de ofrecer solución a las múltiples problemáticas que se les presentan y con ello propiciar el desarrollo a los que todos estamos abocados. Por las características de la concepción se constituye en un motor de innovación educativa al considerarse el lugar idóneo para la realización de la experimentación, el ensayo de nuevas vías y fórmulas educativas con la participación de los diferentes agentes sociales e investigadores.

El **Laboratorio socioeducativo** es la instalación científica investigativa dirigida por un equipo de investigadores, encargado de gestionar y ejecutar la investigación socioeducativa con carácter de I+D+i, en el que de manera planificada estratégicamente se agrupa el quehacer investigativo mediante los trabajos de curso, trabajos de diploma, tesinas de diplomados, tesis de maestría, las tesis doctorales, alrededor de las líneas investigativas del proyecto, en áreas geográficas definidas en la provincia con la finalidad de mejorar y transformar en las dimensiones social y educativa de una zona determinada para impulsar el desarrollo local (Z. Matos Columbié, 2019).

El laboratorio socioeducativo se crea con la finalidad de gestionar y dirigir todo el proceso de formación doctoral en un municipio, será el órgano encargado de aglutinar a los investigadores que se empoderan en este proceso, la DME, el CUM y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Estas unidades son las encargadas de organizar dentro de su ámbito de gestión, las enseñanzas y actividades prácticas, propias de la formación doctoral. Estarán conectadas al proyecto de la Universidad de Guantánamo (UG) y de conjunto se impulsarán los resultados a obtener en cada línea de investigación por niveles de educación.

Misión. Generar y socializar los conocimientos científicos y socioeducativos, la innovación social y pedagógica y las tecnologías educativas en función del desarrollo socioeducativo sostenible de los diferentes niveles de educación de la provincia de Guantánamo.

Visión

1. Se organiza el sistema de ciencia e innovación socioeducativa aplicando los principios de funcionamiento del 3^{er} Perfeccionamiento educacional en cada nivel de educación, particularizado en cada localidad, facilita el reconocimiento por las autoridades educativas, sociales, políticas, gubernamentales y la población de los consejos populares de la comunidad, el accionar integral de los investigadores desde el laboratorio socioeducativo en función del desarrollo local sostenible y sustentable.

2. Los resultados investigativos de cada investigación insertada en un proyecto territorial dan respuestas a las crecientes demandas y exigencias del desarrollo local endógeno de cada localidad con un impacto provincial y nacional en los marcos de los Objetivos el Milenio (ODM) y la Agenda 2030.
3. Crece la fuerza profesional y científica para dar solución a las demandas de formación de alto nivel de profesionales integrales y competentes desde las ciencias pedagógicas y de la educación para el desarrollo local socioeducativo sobre bases sostenibles y sustentables al fortalecer la excelencia de los colectivos pedagógicos de cada escuela y nivel de educación y de otros profesionales con tareas pedagógicas afines, como consecuencia del incremento pertinente del número de doctores de la localidad.
4. La informatización de los procesos de la superación profesional garantiza el acceso de maestros, profesores, estudiantes y otros profesionales de la localidad al conocimiento más actualizado de las ciencias pedagógicas, de la educación y la de tecnología educativa, contextualizando el uso de herramientas digitales acorde a las plataformas y redes de existentes en la localidad.

Objetivo general. Fortalecer el proceso de investigación científica, mediante proyectos investigativos en problemáticas vinculadas a programas priorizados de la localidad, con la colaboración directa de la UG-DME y otras instituciones para elevar el impacto social y educativo, en correspondencia con la proyección estratégica de desarrollo de la provincia y de cada municipio.

Objetivos específicos:

1. Perfeccionar el sistema de ciencia e innovación social y educativa mediante la organización metodológica de la investigación por localidades y áreas geográficas determinadas, para lograr impactos de la ciencia y la innovación tecnológica en la educación, la sociedad y el medio ambiente.
2. Organizar metodológicamente el proceso de formación doctoral mediante vías expeditas que potencien el desarrollo endógeno de las localidades a partir de los aportes

teórico-prácticos de las tesis en las problemáticas conectadas a las prioridades del 3^{er} perfeccionamiento educacional en correspondencia con las características de cada localidad.

3. Alcanzar una amplia utilización de la gestión de la información científico-pedagógica, las herramientas y aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en las localidades para el intercambio científico permanente entre profesores, tutores, especialistas y doctorandos.

4. Cara contribuir a la producción de alimentos a pequeña escala desde una perspectiva agroecológica mediante siembra, producción y comercialización de productos agropecuarios que generen ahorro, sustitución de importaciones a las escuelas y comunidades del programa de desarrollo de la sostenibilidad en el Plan Turquino (ecosistema montañoso) mediante la creación de áreas experimentales agropecuarias.

5. Contribuir al desarrollo de la teoría pedagógica y mejorar la práctica educativa de las escuelas de los distintos ecosistemas con la aplicación de los resultados derivados de la actividad científica investigativa por proyectos y las tesis doctorales.

Se establecen las siguientes **normas del Laboratorio socioeducativo** para que se establezca una política uniforme de formación doctoral en el municipio, dirigido a alcanzar los objetivos que pretende y necesita el país, y la provincia

1. Orientar el doctorado hacia la conexión del CUM- DME para contribuir a la generación de conocimientos, de tecnologías blandas, a su transferencia y al desarrollo tecnológico según las demandas de la Tarea Vida, el 3^{er} perfeccionamiento, el programa doctoral y el proyecto de investigación para contribuir al desarrollo integral de la localidad.

2. Formar doctores capaces de desarrollar I+D+i, plenamente articuladas en el sistema educacional y de ciencia y técnica del municipio, visto el doctorado como uno de los soportes de la educación (general y superior).

3. Al CUM y a la DME le corresponde la misión en la formación doctoral que garantice la profesionalización de los investigadores y el incremento de sus capacidades en la innovación social y en las investigaciones pedagógicas.
4. Considerar la superación y capacitación como una vía expedita de extensionismo universitario mediante cursos de postgrado, diplomados de preparación para la formación doctoral para incidir en el desarrollo profesional y sociocultural de los profesionales en su contexto laboral.
5. Evaluación sistemática del cumplimiento de los plazos establecidos para el desarrollo del proceso de formación doctoral de cada doctorando en su plan de trabajo y atender de forma priorizada su categorización docente y la continuidad de contactos científicos una vez terminado el doctorado.
6. Vincular la investigación científica, la experiencia pedagógica de avanzada, los proyectos de investigación y el postgrado como garantía de la transferencia del conocimiento útil en el plano socioeducativo al desarrollo de otras localidades de la provincia de Guantánamo.

De acuerdo con lo que establece la legislación del Ministerio de Educación Superior, y el Ministerio de Educación de Cuba, se desarrollará la investigación de calidad y la gestión eficaz de la transferencia del conocimiento científico y la tecnología, con el objetivo de contribuir al avance científico-tecnológico y la innovación pedagógica, por eso, el doctorado no debe tener exclusivamente una orientación académica, sino además, una orientación hacia la elevación de la calidad del desempeño profesional y la adquisición de competencias académicas, didácticas, pedagógicas e investigativas, expresadas en una mayor transferencia de los resultados obtenidos en cada ecosistema y transferirlo al resto de las localidades. *"Esto exige una nueva mirada por parte de todo aquel que tiene que ver con la formación en este nivel de educación, en función de materializar las aspiraciones de la Universidad de Guantánamo con la calidad que se requiere"* Z. Matos; C Matos C y Robas E, (2018, p.17)

Funciones del laboratorio socioeducativo:

1. Gestiona, planifica, organiza, conduce y evalúa el proceso de ciencia e innovación socioeducativa de la localidad.
2. Planifica, organiza, ejecuta y controla la investigación por proyectos para el proceso de formación doctoral, de los investigadores de todos los niveles de educación de cada ecosistema.
3. Coordina y evalúa el trabajo investigativo de las tesis doctorales en las áreas experimentales determinadas por la DME.
4. Seguimiento, control y sistematización de los resultados científicos en las diferentes áreas experimentales.
5. Gestión y realización del evento Científico de Ciencias Pedagógicas “Juan Carlos Gallego Torres in memoriam” para doctorantes, maestrantes y otros investigadores con frecuencia de realización municipal y provincial una vez al año, 4 de marzo (nivel de municipio) y 26 de junio (nivel de provincia).
6. Gestiona de conjunto con el CUM, CITMA, UG, otras entidades del ecosistema proyectos investigativos, experiencias pedagógicas de avanzada en diferentes niveles de educación de las áreas experimentales de los consejos populares seleccionados.
7. Elabora la base de datos general de toda acción que se realice relacionada con las investigaciones de la tesis y sus salidas prácticas a todas las educaciones.
8. Coordina con el consejo científico de la DME la participación del CUM las acciones formativas teórico-metodológicas, e investigativas para los aspirantes, maestros, profesores, y otros actores sociales del ecosistema.
9. Vela por el mantenimiento y cuidado del local que funge como aula de superación y la oficina del Laboratorio Socioeducativo con todos los recursos.

Organización del proceso de formación doctoral en la Universidad de Guantánamo en el Laboratorio Socioeducativo “Juan Carlos Gallego Torres”

Los aspectos relacionados con la estructura y organización del proceso de formación doctoral en la Universidad de Guantánamo se regulan por lo dispuesto en el Decreto Ley

372 de 2019 sobre el sistema nacional de Grados Científicos, por la Resolución 140 de 2019 sobre la educación de postgrado en Cuba, de la Comisión Nacional de Grados Científicos, la Comisión de Grado de la Universidad de Guantánamo, el Dpto de Grado Científico, el Comité de Doctorado en ciencias pedagógicas. Sobre esta base el programa es dirigido y controlado por el Dpto de Formación de Grado Científico.

Para la organización de tales estudios se exige un convenio de trabajo entre la DME y el CUM que posibilita la gestión de la formación doctoral en el municipio, sobre la base de matricular este doctorado en la UG para determinar qué docentes atenderán los temas de investigación a desarrollar por la vía de la formación doctoral, lo que debe converger con la elevación de la calidad de la educación y del desarrollo local en el ecosistema. Para asegurar la calidad del proceso de formación doctoral y el desarrollo de las investigaciones urge desarrollar un pensamiento integrador que establezca la sinergia – Programa Doctoral – Proyecto de Investigación que deriva lo siguiente:

1. Selección de los profesionales que cursarán maestrías y el Diplomado preparatorio de la eFD.
2. Planificación y desarrollo del diplomado de preparación doctoral con sede también en el laboratorio de cada ecosistema.
3. Caracterización de cada doctorante proveniente de las maestrías y de la eFD que solicita matricula en el programa de doctorado.
4. Organización del plan de trabajo del doctorante de manera que se garantice: la **Formación teórico-metodológica** y la **Formación investigativa** garantizando también la participación en eventos científicos de diferentes denominaciones y la garantía de las publicaciones en revistas indexadas de alto impacto (cubanas y extranjeras).
5. Garantizar la preparación del claustro de la planta y de los tutores, acorde a las exigencias de la Comisión Nacional de Grados Científicos, de la Comisión de Grado y de los tribunales de la región.

6. Ejecución de cortes parciales sistemáticamente sobre el cumplimiento del programa doctoral y del plan trabajo de cada doctorando.
7. Se conformarán los grupos doctorales (*variante uno*, 3 años de duración y *variante dos*, 4 años de duración) según el avance que muestren los doctorandos en la formación teórico-metodológica e investigativa.
8. Cada tesis responderá a una de las prioridades determinadas y su consecuente ubicación en una escuela de un determinado consejo popular de la localidad, sobre la base de la línea y temática investigativa que será abordada en ella.

El laboratorio socioeducativo que se concibe es único de su tipo en la provincia, surgió a propuesta del proyecto investigativo contextualizado a los ecosistemas frágiles y a la necesidad de establecer una sinergia entre: proyecto investigativo – formación doctoral – exigencias del 3^{er} Perfeccionamiento del SNE, que permitiera organizar los procesos cuyas finalidades convergen y responden desde las ciencias pedagógicas a la solución de los problemas socioeducativos en los distintos niveles de educación y en comunidades de estos ecosistemas.

Se nombra de esta manera, como expresión de homenaje al Lic. Juan Carlos Gallego Torres, ex rector de la otrora Universidad de Ciencias Pedagógicas “*Raúl Gómez García*” de Guantánamo y Delegado a la Asamblea Provincial del Poder Popular por el municipio de Yateras, quien gestionara la formación doctoral en el territorio guantanamero en los años 2000, y potenciara el desarrollo educacional en la provincia, en la que obtuvo importantes logros en sus años diez años como directivo en Guantánamo. Se ha determinado la existencia de un laboratorio en cada uno de los cuatro ecosistemas, ejemplo: **Ciudad:** Ubicado en la Escuela Pedagógica “José Maceo Grajales”. Municipio Guantánamo. **Costero:** Ubicado en el municipio San Antonio del Sur. **Rural.** Ubicado en Limonar de Monte Ruz en el municipio El Salvador. **Montaña:** Ubicado en el municipio Yateras

Para la mejor comprensión de la propuesta, a modo de ejemplo se presenta la organización realizada en el Laboratorio Socioeducativo de Montaña “Juan Carlos Gallego Torres”, ubicado en el municipio Yateras. El mismo funcionará en la instalación del Instituto

Politécnico de Agronomía (IPA) “Horacio Matheu Orihuela”, ubicado en el Consejo Popular de Palenque, en la comunidad de Madre Vieja, en el también convergen en sus predios la Escuela Primaria “Roberto Rivero Elías”, Será dirigido por un director, y un Subdirector (docente del CUM); será controlado por el director municipal de educación con asesoría y alianza estratégica del CUM de ese territorio. El mismo está estructurado de la manera siguiente:

a)-. Área Experimental 1. Consejo Popular de Montaña Bernardo, con las siguientes unidades muestrales: Centro Mixto (Primaria, Secundaria Básica); Zona escolar (Primaria de multigrado con 7 escuelas) y Centro Escolar (preescolar a 6^{to} grados). Se desarrollarán las tesis de los subsistemas Secundaria básica

b)-. Área Experimental 2. Consejo Popular de Monte Verde, con las siguientes unidades muestrales: centro escolar (preescolar a 6^{to} grados); Zona escolar 4 intrincada (incluye comunidades de Jucaral, El Mosquito; San Andrés, La Meseta). Se desarrollarán las tesis de los subsistemas Preescolar, Primaria (multigrado complejo), Secundaria básica

c)-. Área Experimental 3. (Agropecuaria) Palenque. Comunidad Madre Vieja. Unidad muestral el área del IPA. Se dedicará a la producción agrícola (de ciclo corto fundamentalmente), pecuaria (ovinos, caprinos, conejos, cerdos, pollos) y de plantas medicinales a pequeña escala, cuyas producciones se designarán a distintas escuelas y otras instituciones que decida la DME, con una visión agroecológica. Se desarrollarán las tesis de los subsistemas Educación Técnica y Profesional, Ciencias de la Educación (Dirección)

Líneas de investigación a desarrollar desde el laboratorio.

Sobre la base de los pilares de la política CTI, las prioridades nacionales de CTI, las líneas de investigación de la universidad y la concertación con el Citma, el Mined, el CUM y el gobierno local y de la provincia de Guantánamo, se concretan las líneas de investigación, las mismas se encuentran insertadas en un proyecto general interinstitucional UG – Mined, que se materializará en la relación DME– CUM Yateras.

El proyecto responde al título “*Desarrollo socioeducativo endógeno en los ecosistemas frágiles en Guantánamo*” y centra su atención en **dos ejes referenciales** que son los siguientes:

1. El perfeccionamiento del sistema educacional: incluye todos los niveles de educación, por la necesidad de cumplir con las exigencias del Ministerio de Educación y de Educación Superior, en el marco del perfeccionamiento llevado a cabo actualmente en todos los niveles educativos, el cual exige que los planes y programas de estudio respondan a las características de las localidades donde están enclavadas las escuelas, a fin de cumplir con los objetivos y las metas de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (Tarea Vida) en lo referido a una educación equitativa y de calidad para toda la vida. El perfeccionamiento se orienta hacia dos grandes dimensiones, pedagógica y didáctica, en el contexto particular del ecosistema frágil a tenor de las características físico-geográficas, económicas, sociales y culturales.

2. El contexto particular en ecosistemas frágiles: toma en consideración la situación ambiental reinante en el ecosistema montañoso, las características físico-geográficas de la provincia y de cada municipio. Toma en cuenta la preocupación del gobierno y el Estado por los efectos del cambio climático, el cual ha tenido como respuesta, al igual que el anterior la Tarea Vida, (reflejada en la Agenda 2030); así como objetivos, ejes, sectores estratégicos, orientaciones del gobierno. Incluye la búsqueda de soluciones a la prevención de los riesgos y vulnerabilidades, situación agravada por las características del cambio climático en la actualidad: ocurrencia de huracanes, sismos, lluvias intensas, sequías prolongadas, desplazamientos de tierra, entre otros. Dichos eventos degradan el medioambiente y obligan a las escuelas de estas zonas a educar a los escolares, la familia y la comunidad, entre otros agentes sociales, para contribuir al desarrollo endógeno y protección preventiva de su vida, el medioambiente y la sociedad.

Estos dos ejes referenciales son los que configuran y guían las dos líneas de investigación determinadas para el proyecto y son las que organizan los principales problemas científicos a resolver, y que se convierten en temáticas generales de las cuales se derivan las tesis

doctorales que se agruparán en áreas experimentales designadas en el municipio, por la necesidad de buscar las mejores vías para el desarrollo del proceso pedagógico de la escuela de los diferentes niveles de educación, las mismas priorizan la condición de ecosistema montañoso.

A continuación se explican las líneas de investigación del programa, la experiencia profesional investigativa y los resultados alcanzados en las mismas en la provincia de Guantánamo.

Línea 1. La dirección del proceso pedagógico de la escuela en ecosistemas frágiles

Esta línea de investigación es pertinente a raíz de las exigencias sociales para la formación de la personalidad de niños, adolescentes y jóvenes; es una tarea priorizada del Mined y del MES, toda vez que el país se encuentra inmerso en el franco proceso del 3^{er} Perfeccionamiento del SNE que abarca desde el curriculum de la educación general hasta el nivel superior, lo que exige fundamentar desde las ciencias cada elemento que se aporte al componente formativo de cada nivel de educación, por eso, tiene en cuenta todos los niveles.

Se acoge esta línea a la necesidad de buscar las mejores vías para el desarrollo del proceso pedagógico de la provincia, considerando para ello sus características culturales y físico-geográficas (82 % del territorio es considerado montañoso), lo que da lugar a la existencia de muchas escuelas que se ubican en zonas rurales, y amerita buscar alternativas para el trabajo no solo en el multigrado en la Primaria, sino en las Secundaria Básica, Instituto Preuniversitario, Institutos Politécnicos, Los Centros universitarios Municipales y otras escuelas cuyos estudiantes provienen del medio rural y montañoso, los cuales requieren educarse como personalidades integrales que también deben velar e impulsar el desarrollo endógeno de su comunidad.

Forman parte de esta línea los proyectos institucionales y asociados a programas. Estos responden a prioridades declaradas en el Programa Nacional del Mined “*Problemas actuales del Sistema Educativo Cubano. Perspectivas de desarrollo*”, dirigido por el Mined.

Se destaca el accionar de sus investigadores como aspectos centrales de los principales problemas de interés científico y práctico que investigan, por lo que amerita aperturar tesis doctorales relacionadas con esta línea, las cuales posibiliten abordar diferentes aristas de la problemática declarada, entre ellas las siguientes:

1. La educación integral de la personalidad de niños, adolescentes, jóvenes y adultos en el contexto guantanamero.
2. La relación escuela-familia-comunidad y el trabajo sociocomunitario en condiciones de localidades guantanameras.
3. Educación rural y de montaña.
4. El trabajo preventivo en los distintos niveles de educación en comunidades guantanameras.
5. La educación médica superior y sus especificidades en Guantánamo.
6. La evaluación de la calidad de la formación inicial y permanente del profesional de la educación.
7. La orientación profesional con especificidad hacia carreras prioridades sociales (pedagógicas y técnicas).
8. La educación inclusiva y de las personas con necesidades educativas especiales en condiciones de ruralidad y montaña.

Línea 2. La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles de educación en condiciones de ecosistemas frágiles

La línea de investigación contempla las temáticas a investigar por los doctorandos las cuales se corresponden con las prioridades del Mined, Mes, del territorio guantanamero y la universidad. Forman parte de los proyectos institucionales y asociados a programas; también responden a prioridades declaradas en el Programa Nacional del Mined: “Problemas actuales del Sistema Educativo Cubano. Perspectivas de desarrollo”, dirigido por el ICCP. La línea responde a los Lineamientos de la Política Económica y Social del país, los problemas fundamentales de interés científico y práctico que investigan hoy los

docentes de la UG, integrados en los proyectos institucionales que se desarrollan, se incluyen los de los docentes del Mined y Minsap que se han formado y se continúan formando mediante los convenios establecidos de la UG con otros CES del país, como doctores en Ciencias Pedagógicas o egresados de las maestrías impartidas. Ellos son:

Problemas de interés científico y práctico que se investigan.

1. El diseño curricular y los curriculum propios en los distintos niveles de educación en Guantánamo.
2. Dirección y evaluación de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles de educación en las condiciones de Guantánamo.
3. Las tecnologías de la información y las comunicaciones, la gestión del conocimiento y la innovación tecnológica en el contexto guantanamero.
4. Didáctica general y didácticas especiales en los distintos niveles de educación en condiciones de ecosistemas frágiles.
5. El trabajo metodológico en los distintos niveles de educación en Guantánamo.
6. La escuela primaria de multigrado en condiciones montañosas en Guantánamo.
7. La relación es inter, multi y transdisciplinarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles de educación en Guantánamo.

Sobre la base de lo anterior y mediante la aplicación de métodos investigativos tales como: observación, análisis de documentos y entrevistas se determinaron las principales problemáticas, por niveles de educación, que serán resueltas por la vía de la formación doctoral, su comportamiento es como se detalla a continuación:

Tabla 1: acciones por variantes en cada año fiscal.

Grupo	ACCIONES POR AÑOS				
	2019	2020	2021	2022	2024
	Taller de tesis 1. Fundamentación	Terminar la formación	Realizar taller de tesis 2	Predefensa	---

Variante I-	del tema del doctorado	teórico metodológica	capitulo 1	1 ^{er} semestre	
	Elevar planilla de solicitud de aspirantura (Al terminar 1 ^{er} semestre)	Publicar articulo 1	Publicar articulo 2	Defensa 2 ^{do} semestre	---
	Matricular oficial-mente la formación doctoral	Presentar ponencia 1 en evento científico	Presentar ponencia 2 en evento científico		---
	Comenzar la formación teórico metodológica	Realizar actividades método-lógicas en escuela de muestra	Realizar actividades método-lógicas en escuela de muestra		---
	Realizar taller de tesis 1. Introducción	Realizar taller de tesis 2 capitulo 1	Realizar taller de tesis 3 capitulo 3		---
	Desarrollar la investigación				
Variante II-	Matricular Diplomado de preparación para la formación doctoral	Examen de candidato en problemas sociales de la ciencia	Examen de candidato en idioma extranjero inglés.		Predefensa 1 ^{er} semestre
		Realizar taller	Realizar taller		Defensa

		de tesis 2 capítulo 1	de tesis 3 capítulo 3		2^{do} semestre
		Realizar actividades método- lógicas en es- cuela de muestra	Realizar actividades método- lógicas en es- cuela de muestra	Realizar acti- vidades método- lógicas en es- cuela de muestra	
		Presentar ponencia 1 en evento científico	Presentar ponencia 2 en evento científico		
		Publicar artículo 1	Publicar artículo 2		
	Desarrollar la investigación (tesis doctoral)				

Es importante destacar que la planificación anterior puede variar en dependencia de la preparación y evidencias documentales que muestren los doctorantes.

Para alcanzar tan ingente propósito se asumen los siguientes requerimientos estratégicos:

- Sensibilización de los directivos y el compromiso de formar doctores en su área de desempeño por escuelas.
- Concepción del Laboratorio de Montaña “*Juan Carlos Gallego Torres*” como escenario expedito para la planificación, desarrollo y control de la actividad investigativa para la formación doctoral en el ecosistema montañoso.
- Determinación de las fuentes de financiamiento de las investigaciones.
- Determinación de los aspirantes a quienes se les otorgará becas MES, los que harán el proceso por la vía semipresencial (1 semana al mes) y los de modalidad libre. En

todos los casos identificar los que se incluyen en las variantes 1 y 2, previa confección del plan de trabajo individual.

- Incremento de la motivación y el compromiso de los maestros y profesores que matriculan el diplomado de preparación doctoral y el doctorado para culminar su tesis doctoral en el tiempo convenido.

Los requerimientos antes señalados encuentran correspondencia con el planteamiento siguiente: “(...) *la investigación doctoral requiere, además del respaldo institucional (...)*” (Colombo, 2014, p. 91). Ello evidencia la necesidad del apoyo y control que deben establecer todas las estructuras de los altos centros de estudios para la concreción de tal aspiración.

Se considera fundamental la **proyección de la formación doctoral**, definir los instrumentos necesarios para **medir el impacto y su incidencia en ámbitos de actuación profesional**, entre ellos los siguientes:

1. La necesidad de impulsar proyectos I+D+i en todos los distintos niveles de educación y en vínculo con diferentes sectores de la producción y los servicios del municipio.
2. La promoción con excelencia - calidad y pertinencia - en la oferta de programas de doctorado en las actividades de investigación e innovación pedagógica. Debe ser una aspiración de la DME conseguir que el mayor número de líneas investigativas insertadas en el proyecto y en los programas doctorales de la UG y su solvencia científico-técnica y formadora, así como el empoderamiento de las educaciones que se la formación de doctores.
3. La colaboración del laboratorio socioeducativo con el CUM, el CITMA y con otras instituciones, empresas del municipio. El objetivo es conseguir un mayor reconocimiento social del doctorado, una mayor participación de los profesionales para impulsar mediante la investigación científica la solución a los principales problemas socioeducativos y pedagógicos que han sido detectados en el diagnóstico inicial de necesidades de aprendizaje de los profesionales y una mayor proyección de la formación doctoral, dirigida al empleo y a la participación de los nuevos doctores conforme vayan graduando.

4. El aseguramiento de una financiación infraestructura adecuada para garantizar una formación doctoral de calidad, garantizada mediante proyectos y subvenciones de la DPE y otras fuentes de financiamiento mediante los incentivos a los programas de calidad o excelencia. Es imprescindible además, que se reconozca la actividad académica de los tutores y directores de tesis, así como la de los miembros de las comisiones académicas y responsables de los órganos de gobierno de UG, mediante un plan propio de investigación, también ayudará a la financiación de la formación doctoral, fundamentalmente para potenciar y apoyar a los equipos y líneas de investigación más noveles y con falta de recursos inicialmente, hasta que consigan alcanzar un nivel competitivo que les permita integrarse en programas de doctorado de excelencia.

5. La mejora de la calidad e impacto de los resultados de las tesis doctorales como objetivo esencial para la DPE, la DME, CUM, UG a partir de los resultados de las tesis doctorales que se defienden en los programas de doctorados, por eso deben estar avaladas por contribuciones de primer nivel, incluyendo las publicaciones en revistas indexadas, patentes u otros resultados de calidad que permitan la transferencia de tecnología a los sectores productivos y de servicios, así como la transferencia de conocimiento científico a la sociedad y de innovación pedagógica y educativa a otros escenarios del ecosistema montañoso y otros ecosistemas de la provincia.

6. Asumir los indicadores definidos por la JAN para la evaluación del programa doctoral (JAN, 2017).

Para determinar en qué medida el comportamiento de los diferentes elementos del programa y sus resultados se acercan a los modelos de calidad asumidos, se establecen las siguientes variables con sus indicadores:

No	Dimensiones	Indicadores
1	Formación de doctores.	1.1 Proyecciones de la formación doctoral 1.2 Ingreso 1.3 Proceso de formación de doctores

		1.4 Egreso
2	Nivel científico del claustro	2.1 Composición del claustro 2.2 Formación postdoctoral 2.3 Participación en la formación doctoral 2.4 Producción científica 2.4 Colaboración nacional e internacional
3	Respaldo Material, Financiero y Administrativo.	3.1 Respaldo material al programa 3.2 Respaldo financiero 3.3 Respaldo administrativo
4	Gestión de la Información y el Conocimiento	4.1 Aseguramiento bibliográfico 4.2 Tecnologías de la información y las comunicaciones 4.3 Colaboración nacional e internacional
5	Impacto	5.1 Evaluación del impacto 5.2 Resultados de la formación 5.3 Satisfacción de los involucrados en el doctorado 5.4 Reconocimientos

Conclusiones

Las acciones propuestas garantizan la elevación de la calidad del proceso de formación doctoral al posibilitar una mayor concientización e integración por parte de los aspirantes y de todos los factores que tienen a su cargo la formación doctoral, propósito constituido en la actualidad en una prioridad para las universidades y los territorios.

La formación doctoral en el ecosistema montañoso ha sido diseñado para que se desarrolle en el Laboratorio Socioeducativo “Juan Carlos Gallego Torres”, escenario que aglutinará el quehacer investigativo mediante el proyecto y las tesis doctorales que se deriven de él, en aras de solucionar los diferentes problemas científicos que se investiguen con el fin de contribuir al desarrollo local en materia de educación.

Referencias bibliográficas

- Colombo, L. (2014). Apoyos personales en la producción de tesis doctorales. *Electrónica de investigación Educativa*. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no2/contenido-colombo.html>
- Dirección Municipal de Educación (2019). Informe final de Balance de la DME del curso 2018-2019 en el municipio Yateras.
- Duran Rill, R. (2015). Escuela de formación doctoral de la Universidad de Guantánamo, una experiencia para el desarrollo local. *EduSol* 15 (52). <http://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/> <http://www.redalyc.org/html/4757/475747193009/> [issue/view/12](http://www.redalyc.org/html/4757/475747193009/issue/view/12).
- Gaceta Oficial de la República de Cuba (2019). Decreto - Ley No. 372/2019 *Del Sistema Nacional de Grados Científicos (GOC-2019-772-065)*. La Habana. Recuperado de <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>
- Junta de Acreditación Nacional (2017). *Sistema de evaluación y acreditación de programas de doctorado (SEA-Dr)*. Ministerio de Educación Superior. La Habana. Cuba.
- kieboom, (2014), (Apud. Romero Frías y García, R. (2017). Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR. Recuperado [https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php? numero=51&articulo=51-2017-03](https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=51&articulo=51-2017-03)
- Matos Columbié, Z. (2017). *Metodología socioeducativa para el desarrollo de la orientación profesional hacia carreras prioridades sociales en la provincia de*

Guantánamo. Trabajo presentado en el Informe Final del proyecto de investigación asociado a Programa Nacional del Mined. Universidad de Guantánamo.

Matos Columbié Z., Matos C. y Robas, F. E. (2017): La organización metodológica de la investigación educativa para una tesis doctoral. *Edusol* 17 (57). Universidad de Guantánamo. [https://: www.Edusol.cug.co.cu](https://www.Edusol.cug.co.cu)

Matos Columbié, Z. y Pastrana Corral, S. A. (2019). La formación doctoral y su impacto académico-social en el desarrollo local. *Revista INVURNUS*. Volumen 14. Número 1. Enero-Abril, 2019. Universidad de Sonora. México. Recuperado de http://www.invurnus.uson.mx/edicion_electronica.php

Ministerio de Educación (2018). *Precisiones del curso escolar 2019 – 2020*. La Habana. Cuba.

Ministerio de Educación (2018). *Prioridades del perfeccionamiento educacional*. La Habana. Cuba.

Ministerio de Educación Superior (2019). Resolución No. 138/2019 (GOC-2019-774-065). Resolución No. 139/2019 (GOC-2019-775-065). La Habana. Recuperado de <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>

Ministerio de Educación Superior (2019). Resolución No. 140/2019. *Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba*. (GOC-2019-776-065). La Habana. Recuperado de <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>

Oficina Nacional de Estadística (2017). Anuario estadístico de Guantánamo del 2016. Edición 2017. Oficina Nacional de Estadística e Información. Provincia de Guantánamo.

Robas-Díaz, F. E.; et al (2018). Experiencias y retos en la formación doctoral en Ciencias Pedagógicas en la Universidad de Guantánamo. *Edusol* 18 número especial. Recuperado de [http://200.14.55.139/index.php/ EduSol/issue/view/69](http://200.14.55.139/index.php/EduSol/issue/view/69)

Rodríguez Castilla, L. (2018). Experiencias internacionales en el desarrollo de habilidades informacionales en la formación doctoral. *Revista Académica* 8 (2).

Universidad de Costa Rica. DOI 10.15517/ECI. V8I2.30522. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/30522>

Romero Frías y García, R. (2017). Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=51&articulo=51-2017-03>

Turro Breff, Alberto (2019). *Una doble aportación del servicio social universitario al desarrollo local de los municipios y las comunidades*. Ponencia presentada en el XXVI Foro de Servicio Social. Universidad de Sonora. México.