

**Escuela de formación doctoral de la Universidad de Guantánamo: interfase innovadora e integrada al desarrollo local**

**Dr.C Alberto Turro -Breff, Profesor Titular**

e-mail: aturrob@cug.co.cu

**Dr.C Rolando Durand -Rill, Profesor Titular**

e-mail: rolandodr@cug.co.cu

**Dr.C Alberto M. Sauco- Roig, Profesor Titular**

e-mail: sauco@cug.co.cu

Institución: Universidad de Guantánamo

Provincia: Guantánamo País: Cuba

Fecha de recepción: junio de 2015

Fecha de aceptación: septiembre de 2015

## **RESUMEN**

En la propuesta se sistematiza la experiencia de la Escuela de formación doctoral de la Universidad de Guantánamo (eFD-UG) como interfase innovadora e integrada al desarrollo local. Se presenta el diagnóstico conectado a la formación doctoral, se explica el modelo de gestión con el propósito de asegurar la formación de la reserva científica de pregrado y profesionales en la formación doctoral de forma colaborativa y tutelar, así como la superación posdoctoral, se argumentan las acciones y su conexión con las líneas de investigación, proyectos, grupos científicos estudiantiles, reserva científica y los aspirantes, así como los principales resultados y retos en función de las necesidades y demandas del desarrollo local.

**Palabras clave:** Formación doctoral; Gestión del conocimiento; Innovación; Integración y desarrollo local

**School of doctoral formation of the University of Guantánamo: Innovative and integrated interphase for the local development**

## **ABSTRACT**

The experience of the School of doctoral formation of the University of Guantánamo (eFD UG, in Spanish) as an innovative and integrated interphase for the local development is discussed in the proposal. Diagnostic results connected with doctoral formation are discussed, and a model for the management of the formation of the scientific reserve of pre-grade and professionals in doctoral formation in a collaborative and tutored way is presented,



as well as the postdoctoral formation; the paper brings out actions and their connection with the fact-finding investigations, projects, scientific student groups, scientific reserve and applicants, as well as the main results and challenges in terms of the needs and requests of the local development.

**Keywords:** Doctoral formation; Search for knowledge; Innovation; Integration and local development

---

## INTRODUCCIÓN

En la Universidad de Guantánamo (UG) como institución científica, tecnológica y humanista, la formación doctoral constituye un proceso esencial para elevar la calidad del claustro, expresado en su desempeño profesional como respuesta a los Lineamientos 04,74,129-139, 140, 145, 146, 150, 152 y 153 del VI Congreso del PCC y los objetivos 72 y 73 de la Conferencia Nacional del PCC.

Como parte de este proceso estratégico cada año se acomete un sistema de acciones para priorizar desde lo laboral investigativo el impacto del pregrado y del postgrado en la gestión de la ciencia con salida en la eficiencia de la formación doctoral, a partir de las propuestas de las facultades, de cada Consejo Universitario Municipal (CUM) y de otros organismos, teniendo en cuenta de las exigencias el modelo económico cubano y las necesidades socioeconómicas territoriales en un entorno internacional complejo.

En aras de lograr el cambio que demanda el desarrollo sostenible de la provincia Guantánamo, se crea en el 2013, por iniciativa del Rector de la UG, el Dr.C Alberto Turro Breff, la Escuela de Formación Doctoral (eFD), encaminada a fortalecer la integración del accionar del claustro en la acreditación de la calidad del pregrado y el posgrado como un proceso de mejoría creciente y reflejado en la introducción oportuna del nuevo conocimiento socialmente útil o tecnología en la formación doctoral y posdoctoral a partir de tres requerimientos fundamentales: políticas y programas propios y cooperados, aprovechamiento de las capacidades técnico profesionales, así como el tiempo y los recursos (financieros, materiales, tecnológicos, capital humano y otros) que tributen al desarrollo local según las necesidades y demandas de los Programas de Desarrollo Integral (PDI) en cada escenario.

Precisamente, el desarrollo local es un proceso de cambios socio-económicos continuados que, liderado por los gobiernos municipales, integra y coordina la utilización de la riqueza, de su potencial de desarrollo articulado al progreso de la localidad y al bienestar del ser humano en armonía con su entorno natural.

A partir de la experiencia de la UG, se revela que es necesario reforzar la alineación de sus procesos sustantivos en torno al desarrollo local (DL), de manera que se logre un proceder coordinado con cada Consejo de Administración Municipal (CAM), encaminado a armonizar la utilización más amplia posible de su potencial en el logro de los cambios previstos en cada escenario, aprovechando las corrientes exógenas que lo complementan y las corrientes endógenas que en ella se generan.

Ello exige para la UG fortalecer el acompañamiento -a través de la integración e innovación- al PDI, de cada municipio en función de la elevación de la calidad de vida del ser humano, como expresión del progreso económico equitativo sobre la base de métodos de producción y patrones de consumo que mantengan el equilibrio ecológico y garanticen la felicidad y satisfacción espiritual de las generaciones futuras.

## **DESARROLLO**

### **Diagnóstico del estado actual del sistema innovación e integración universitario al desarrollo local en Guantánamo**

En el diagnóstico del sistema de gestión de la ciencia, tecnología, innovación sobre desarrollo local en la UG emerge la necesidad de reforzar las siguientes direcciones:

- Condiciones de trabajo y vida de los doctores, así como su reconocimiento, de manera que se contribuya a elevar el nivel de eficiencia en su desempeño profesional y que sirva de referente motivacional para la superación del resto de los integrantes de la comunidad universitaria y profesionales de otros sectores de la producción y los servicios.
- Intercambio científico entre especialistas y con la red de centros acreditados para la formación doctoral y superación posdoctoral en el país y el exterior, así como la conexión de las carreras y los centros de estudio con las entidades de la producción y los servicios del territorio para responder a las prioridades previstas en los PDI mediante proyectos conjuntos.
- Competencia profesional para el acompañamiento a la estrategia postgraduada de la UG en coordinación con otros Centros de Educación Superior y entidades acreditadas que aseguren la calidad de los programas de doctorados en que se participa, así como su conexión con la

formación académica en las 31 carreras, de modo que se reconozca su impacto en el desarrollo sostenible de la provincia y el país.

- Nivel de integración entre el doctorado y los grupos científicos estudiantiles reservas científicas y aspirantes mediante proyectos innovadores inter y multidisciplinarios, que respondan a las necesidades del país y del territorio guantanamero -ruralidad y montaña- como respuesta a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del PCC.
- Cogestión con el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UG y el portal WEB de la eFD para mejorar la preparación para el eficiente manejo didáctico de las TICs y los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la formación doctoral y en la superación posdoctoral, con énfasis en la formación de nuevos doctores.
- Empoderamiento territorial -desde una concepción global y actuación local- lo que exige reforzar la formación de capacidades profesionales en los diferentes agentes de cambios socioeconómicos: decisores, productores y prestadores de servicios que permita el aprovechamiento de la articulación socioproductiva del conocimiento útil para el reforzar el aprender haciendo en el DL.
- Concepción de las instituciones autorizadas para la formación doctoral y posdoctoral a partir de las fortalezas de cada CES y entidades de ciencia y técnica en la gestión de la formación doctoral hasta la predefensa, así como la conformación de los tribunales de defensa conformados por especialistas de todo el país con reconocido prestigio en la ciencia objeto de estudio.
- Trabajo metodológico de pregrado a partir de un diagnóstico permanente que responda a las exigencias y demandas del desarrollo local, a través de proyectos en que se potencie desde la clase el componente laboral-investigativo.
- Política de ciencia e innovación encaminada a establecer las normas y procedimientos para garantizar el cumplimiento de los planes convenidos entre CES y ECTI en el proceso de formación, predefensa y defensa doctorados y posdoctorados en las instituciones autorizadas que se requieran para potenciar el desarrollo armónico del país. Asimismo, asegurar legalmente el funcionamiento de los tribunales de defensa dentro del calendario establecido. De la misma forma priorizar los procesos de otorgamiento de beca MES y otras facilidades a los aspirantes y tutores acompañantes de los CES implicados.

- Currículos de forma personalizada para estudiantes de alto aprovechamiento, así como los miembros de los grupos científicos estudiantiles de manera que se conecte su labor investigativa con la formación doctoral, desde el primer año de la carrera, a través de proyectos vinculados a las líneas de investigación de la UG que tributen a las prioridades del desarrollo local, desde la lógica del perfil del profesional de cada carrera, de manera que se contribuya a su acreditación.
- Facultad preparatoria que potencie la estrategia de orientación profesional y formación vocacional con énfasis en las Ciencias Naturales y Exactas, Pedagogía y en otras ramas del saber que tributen al desarrollo de la localidad, asegurando la preparación intensiva de los estudiantes seleccionados de preuniversitario para el ingreso a la Educación Superior, a partir de que los CES tengan la autorización para gestionar con calidad su propio sistema de ingreso atendiendo a las exigencias y demandas de los planes de desarrollo integral de cada territorio.
- Estrategia de la UG para elevar el nivel de visibilidad de los resultados científicos de los investigadores en revistas nacionales e internacionales indexadas y de las revistas propias a partir de la sostenibilidad en la calidad de los trabajos a publicar. Asimismo, elevar el nivel técnico en la gestión de los consejos editoriales en correspondencia con las normas nacionales e internacionales vigentes que permitan su integración a las bases de datos reconocidas por el MES.
- Alineación estratégica de la gestión a los diferentes procesos sustantivos en torno a la creación, difusión, adaptación y utilización de conocimientos útiles de la ciencia, la técnica, la innovación y a la formación doctoral en correspondencia con las necesidades y demandas de país y la provincia.

Para fortalecer los referidos elementos es necesario elevar el nivel de integración del componente laboral investigativo, de manera que permita resolver problemas profesionales mediante la aplicación del método científico a través de proyectos integrales que incluya el ingreso, la acreditación de pregrado y el postgrado con énfasis en los doctorados, los cuales respondan a las necesidades y dinamicen la innovación como fuerza social transformadora en el desarrollo socioeconómico local.

### **La gestión de la innovación en la Escuela de Formación Doctoral**



Para contribuir a resolver desde la ciencia la causal señalada se requiere de una reingeniería progresiva en la superación continua de las organizaciones, decisores, productores y prestadores de servicios que demanda la sociedad guantanamera, la cual tiene su expresión en la integración de la formación doctoral y superación posdoctoral según los estándares de calidad -excelencia académica y pertinencia- encaminada a elevar el nivel de la innovación de los profesionales y especialistas de la producción y los servicios, a partir de indicadores de las necesidades y demandas del desarrollo sostenible del Alto Oriente Cubano, en correspondencia con la universalización de la universidad y la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. (Lineamientos vinculados 04, 74, 138, 145, 146, 152 y 153).

Para lograr la superación continua de los profesionales que requiere la sociedad guantanamera y para desarrollar la formación doctoral y superación posdoctoral intensiva según los estándares de calidad en la gestión de la eFD se trabaja en tres grupos:

- I. El grupo de formación doctoral y posdoctoral en Ciencias Aplicadas que gestiona los programas propios y colaborados con una estructura tutelar y colaborativa flexibles, capaces de innovarse sistemáticamente en la formación pertinente de ese personal, así como en la actualización teórica y metodológica de la planta de doctores para formar nuevos doctores con énfasis en la producción de alimentos en ecosistemas frágiles de montaña, así como otras líneas temáticas.
- II. El grupo de formación doctoral y posdoctoral en Ciencias de la Educación que gestiona los programas propios y colaborados con una estructura tutelar y colaborativa flexibles, capaces de innovarse sistemáticamente en la formación pertinente de ese personal, así como en la actualización teórica y metodológica de la planta de doctores para formar nuevos doctores con énfasis en la Pedagogía Serrana que aborda los problemas de la ruralidad y montaña, entre otras.
- III. El grupo de infotecnología, articulado a la red nacional y regional, que permite ofrecer un modelo didáctico tecnológico (campus virtual) y observatorio universitario para la gestión del conocimiento y la información útil para el desarrollo local con servicios innovadores sostenibles y que aporte valor a las actividades académicas e investigativas que tributen a los escenarios de ruralidad y montaña.

En este espacio de aprendizaje es necesario que se parta de la relación ética entre cultura y desarrollo para poder encauzar los procesos identitarios como soporte del desarrollo local, y dentro de esta relación destacar el papel de los factores socioculturales -lenguaje, psicología social, memoria histórica, tradiciones, costumbres, entre otras- como una fuerza de asumir la dialogicidad con argumentos, con ajuste a la verdad y mediante el uso de tecnologías apropiadas en la solución crítica, reflexiva y creativa de los diversos problemas del desarrollo local y con una visión actualizada de las ventajas del socialismo cubano.

### **Proyecciones estratégicas de integración al desarrollo local**

Para alcanzar este propósito se trabaja en la eFD desde la Pedagogía Social para lograr que los sujetos, tomados en su particularidad pero ubicados en sus propios escenarios, puedan colaborar y participar con intensidad en su propio proceso formativo con las siguientes acciones:

- a) Acompañar la estrategia postgraduada de la UG en coordinación con otros CES y entidades para garantizar la excelencia -calidad y pertinencia- de los programas de formación académica que tributen al desarrollo sostenible de la provincia y el país.
- b) Proyectar un modelo didáctico-tecnológico de vanguardia que garantice la relevancia de la informatización de la eFD a través de su portal, campus virtual y un observatorio universitario, articulado a la red nacional y regional con ofertas de servicios innovadores sostenibles.
- c) Crear el aula especializada y virtual para la formación doctoral y posdoctoral asistida por las TICs y el Observatorio Científico “Red universitaria para el acompañamiento a los PDI en las provincias orientales de Cuba” (RU-PDI).
- d) Fortalecer el intercambio científico entre especialistas y con la red de centros acreditados para la formación doctoral y posdoctoral en el país y el exterior.
- e) Reforzar la vinculación con los aspirantes mediante el accionar de proyectos propios y cooperados que respondan a las necesidades del país y del territorio –ruralidad y montaña- como respuesta a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba.

f) Respuesta a la necesaria sinergia de los enfoques centralizados y la participación activa de los gobiernos locales en la búsqueda de soluciones creativas a los diversos problemas.

La eFD de la UG de conjunto con los eslabones de base en las siete facultades, los nueve Centros Universitarios Municipales y mediante los siete programas de doctorados cooperados con otros CES y ECTI del país, trabaja desde lo laboral investigativo en el logro de impactos en el desarrollo local:

### **Procesos estrechamente relacionados en la gestión la innovación de la eFD**

Para asegurar la legalidad de la gestión de la eFD se establecieron el Reglamento de la eFD que tiene por objeto precisar las normas disciplinarias y de conducta, y las obligaciones y prohibiciones generales y específicas que rigen la actividad de los profesores y estudiantes, así como el Manual de Normas y Procedimientos de la eFD que forma parte del convenio colectivo de trabajo de la UG, encaminado a reforzar los siguientes procesos estrechamente relacionados: La preparación de la reserva científica de pregrado, adiestrados y jóvenes profesionales como cantera de la matrícula a la escuela, La formación doctoral de forma curricular o tutelar para los profesionales, La superación posdoctoral de los profesionales.

Es significativo reconocer que en estos procesos de formación del personal en condiciones para formarse como doctores, es necesario profundizar en la alineación conceptual del proceso de gestión docente - metodológico - investigativo y administrativo con las prioridades del desarrollo de la provincia y el país, así como en su conexión como proceso único en el pregrado y el postgrado sustentado en proyectos con salidas de impactos en el desarrollo local.

### **La preparación de la reserva científica de pregrado, adiestrados y jóvenes profesionales como cantera de la matrícula a la escuela**

La preparación de la reserva científica -adiestrados y jóvenes profesionales- se realiza mediante un sistema de talleres de conjunto con otras universidades y centros autorizados y mediante el desarrollo de un diplomado preparatorio para el ingreso al doctorado, que culmina con la presentación del proyecto de su investigación, el aval a la propuesta de doctorado por el Consejo Científico de la Universidad y la solicitud de la aprobación del tema de investigación al Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), de conjunto con el posible centro autorizado para el ingreso al doctorado.

Este diplomado preparatorio concluyó su primera edición con 86 egresados de 94 matriculados. En estos momentos se realiza su segunda edición con 158 matriculados distribuidos en 4 grupos, lo que se clasifican de la siguiente manera: MINED (1), INDER, UG (2) y Producción y Servicios (1).

Asimismo, en los talleres de acompañamiento a los estudiantes de conjunto con el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas se culminó la etapa con 60 temas aprobados, así como la realización de talleres de tesis y predefensa para 37 estudiantes. Todos ellos con problemáticas vinculadas al desarrollo local con énfasis en la ruralidad y montaña.

### **Formación doctoral de forma curricular o tutelar para los profesionales**

La formación doctoral de forma colaborativa y tutelar para los profesionales constituye un eslabón superior en la formación doctoral que incluye un proyecto de investigación al que su tesis responde, así como el tema de tesis aprobado por el CITMA. En este momento todos los aspirantes tienen sus dos tutores y el plan de trabajo individual que incluye los cursos y talleres personalizados y colaborados que tienen su salida en artículos, eventos, atestaciones, los exámenes de los mínimos correspondientes, predefensa y defensa.

Este programa se encamina fundamentalmente al acompañamiento de los investigadores que integran los diferentes grupos de la eFD -con solicitud de aprobada o en vías de aprobación por el CITMA- en los cuales se potencia la formación teórico-metodológica del profesional y su preparación para los exámenes de mínimo candidato (Inglés y Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología) y la elaboración de la tesis conforme avanza el curso, además el tutor acompaña los planes de trabajo individual junto al centro autorizado. Este será supervisado de conjunto con el departamento u órgano equivalente, que evaluará el desempeño investigativo del aspirante hasta defender la tesis en un término de 3 años.

Perfil de ingreso de los aspirantes: aspirantes con tema aprobado o en vías de aprobación de la eFD, grupos que se soliciten a la eFD para el acompañamiento tutelar, aspirantes comprometidos a defender en un término de 3 años.

La propuesta de este programa de acompañamiento considera lo siguiente:

- El desarrollo alcanzado por la universidad a partir de su fortalecimiento territorial por la posibilidad de integración al trabajo formativo de sus 98 doctores en las distintas especialidades.

- La existencia de un plan de ciencia e innovación de la UG para dar respuesta a las necesidades de transferencia de tecnologías apropiadas a los diferentes niveles educativos y organismos de la producción y los servicios.
- Contar con doctores con experiencias de trabajo en programas de doctorados aprobados por elMES.
- En la eFD se matriculan profesionales que se serán atendidos de conjunto con centros autorizados y otras universidades del país.
- La base del acompañamiento está conformada por la participación del claustro ampliado de la eFD en las atestaciones que se programen en los departamentos docentes, la impartición de conferencias, así como la realización de consultoría y talleres de tesis, entre otras acciones.

En este proceso se distingue el acompañamiento al doctorado colaborativo que se lleva a cabo de conjunto con el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) del cual están listos para predefensa de 17 profesionales, así como el acompañamiento a otros 3 del doctorado tutelar.

Sin embargo, aún la estructura de especialidades presenta una participación significativa de las Ciencias Pedagógicas, con 23 de los 37 lo que representa un 62% en el potencial del 2015. El resto lo conforman 4 en Ciencias Económicas, 4 en Ciencias de la Cultura Física, 2 en Ciencias Forestales y 1 respectivamente en Sociología, Lingüística, Literatura y Biología. Como se constata, todavía existe una deformación estructural con respecto al resto de las especialidades que se requieren para tributar desde la ciencia al desarrollo local. Para estos aspirantes existe un seguimiento personalizado y grupal por parte de las diferentes niveles de la UG: VRIP, Facultades y en la propia eFD.

Por ejemplo, para reforzar este acompañamiento en Ciencias Aplicadas se realizan sesiones de consultoría y talleres durante cada semana, así como la impartición de conferencias magistrales cada mes, sobre los siguientes aspectos: a) estructura de la tesis doctoral, b) el marco teórico-conceptual, c) exigencias metodológicas en su construcción, d) el diagnóstico inicial, e) exigencias metodológicas del informe, f) la construcción del aporte en la investigación y su validación, g) taller de tesis para el ingreso al centro autorizado y otras acciones de orientación y formación hacia el ingreso al doctorado en las Ciencias Aplicadas.

### **La superación posdoctoral de los profesionales**



La superación posdoctoral de los 120 doctores de la provincia (98 de la UG) es una exigencia para esta institución que requiere de la actualización en la teoría y la metodología de este personal para que refuercen las herramientas para formar nuevos doctores en dos direcciones fundamentales: Ciencias de la Educación y Ciencias Aplicadas. Esta labor se realiza colaborada con 17 universidades y ECTI del país y de otros países. Esta acción especializada se lleva a cabo desde una perspectiva global de la cultura y la ciencia, así como en la necesidad de su actuación local desde la visión de I+D+i.

### **Principales resultados de la integración eFD- UG sobre desarrollo local**

La eFDreconceptualiza su gestión hacia las necesidades de cambio en el territorio, el que emerge del estudio prospectivo para enfrentar cualquier escenario de la provincia y el país, logrando los siguientes resultados:

- Reforzamiento del accionar de la eFD en función de una estrategia grupal y personalizada del programa doctoral de la UG 2015-2020 con resultados-metas para 51 profesionales que concluyeron los exámenes de mínimo y entran en fase de tesis (con énfasis en los cuadros y reservas) a partir de compromisos reflejados en los planes de trabajo individual y departamental.
- Participación en dos cursos postdoctorados para el logro de la actualización científica de los doctores de la UG para potenciar el uso colaborativo, de manera que se conecte la ciencia e innovación como proceso estratégico medible en los diversos sectores de la producción y los servicios.
- Formalización del seguimiento a los convenios internacionales y con los 17 CEES y ECTI mediante el accionar conjunto con la Dirección de Postgrado de la UG, encaminada a fortalecer la formación doctoral con énfasis en las ciencias técnicas y económicas. En este trabajo se destacan las siguientes entidades: Delegación territorial del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente en Guantánamo, Universidad de Oriente, Universidad de Ciego de Ávila, Universidad Central de las Villas, Universidad Pedagógica Frank País, Universidad de Holguín, Universidad Pedagógica de Holguín, Universidad de Camagüey, Universidad de Cienfuegos, Universidad Agraria de la Habana, Universidad de Ciencias Informáticas, Universidad de la Habana, Instituto de Ciencia Animal, Instituto de Ciencias Agrícolas, Centro Nacional de Sanidad Vegetal, Universidad de Pinar del Río, y Entidades de Ciencia, Técnica e Innovación del país.

- Inauguración del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UG para acompañar a los investigadores en la gestión del conocimiento y la información, fue diseñado, además, el portal WEB de la eFD, el Campus virtual, el Observatorio Científico y la Sala de Navegación en Internet con 20 computadoras como valor agregado a las actividades curriculares de la eFD.
- Colaboración de los doctores en el proceso de tutorías junto a profesionales de 17 centros autorizados de Cuba. Ello se refuerza mediante la superación posdoctoral en aspectos teóricos y metodológicos que tributan a elevar la calidad -excelencia y pertinencia - en la formación de los nuevos doctores que requiere el desarrollo de la provincia y el país.
- Seguimiento a los programas de formación doctoral mediante 29 proyectos conectados a los programas priorizados con enfoque inter, multi y transdisciplinar, posibilitando la integración del pregrado y el postgrado con la ciencia y la innovación en las diferentes dimensiones de desarrollo local. Se destacan la socialización de 5 tesis de doctorados, 9 maestrías y 21 diplomas de pregrado sobre problemáticas del DL y se trabaja en la reconceptualización del trabajo metodológico y en las adecuaciones curriculares del componente laboral investigativo en cada carrera para la solución de problemas concretos reflejados en los PDI de los territorios.
- Se estabiliza la conexión de los 54 grupos científicos estudiantiles, reservas y aspirantes con el “Proyecto gestión integrada de la ciencia y la innovación tecnológica en la formación doctoral para el desarrollo local en la Universidad de Guantánamo”, el cual se encamina a reforzar las capacidades dinámicas de las organizaciones en los diferentes escenarios territoriales. Este proyecto de desarrollo tecnológico y de innovación liderado por la eFD se encamina a fortalecer la articulación de la aplicación de la ciencia en el tejido socioproductivo del desarrollo local, tanto a nivel de pregrado como de postgrado.
- Implementación de un sistema de trabajo de la eFD que incluye el acompañamiento sistemático de cada aspirante junto a sus tutores y departamento, en atestaciones, talleres de tesis y espacios de preparación para actos de predefensa y defensa de tesis, en los que se precisa la valoración parcial y final de los logros alcanzados, así como la realización de talleres de socialización de la ciencia y tecnología que deviene en espacio dialógico donde se exponen los principales resultados y proyecciones de las investigaciones enfocadas a resolver los problemas recogidos en los diagnósticos de los PDI en cada territorio.



### **Papel del componente laboral investigativo en la formación doctoral**

En la gestión prospectiva de la ciencia y la tecnología de la eFD se parte del escenario de la economía guantanamera agropecuaria y forestal con una población de 506 369 habitantes, con alrededor de 58123 graduados de nivel superior en diferentes disciplinas del conocimiento y que requieren de la superación continua.

Por ello, la gestión universitaria desde el componente laboral investigativo + proyectos con salidas en doctorados. Se destaca el trabajo de selección para el doctorado a los estudiantes reconocidos con el mérito científico y a los títulos de oro; en tal sentido se garantiza su seguimiento al Programa Desarrollo Integral (CUM+CAM) de cada municipio, el cual es contentivo de las prioridades territoriales con énfasis en las condiciones de ruralidad y montaña.

La preparación desde lo laboral investigativo en pregrado y postgrado para este objetivo-meta está encaminada a la formación y desarrollo de profesionales competentes desde la polivalencia laboral. Por ello se plantean a la eFD las siguientes interrogantes: ¿fue buena la preparación?, ¿qué efectos tuvo la preparación?, ¿se logró recuperar lo invertido?, ¿cómo lo aplico en el desempeño?, entre otras.

La evaluación del impacto de la labor científica de la eFD se refleja en la dinámica de los cambios cuantitativos y cualitativos operados en las personas, organizaciones y en la comunidad beneficiada por la acción de preparación y superación de los profesionales, estableciendo un vínculo de causalidad directo e indirecto en su desempeño a partir de indicadores y criterios de evaluación para cada escenario.

Por otro lado, en cada dimensión del desarrollo local -ambiental, económico productivo, sociocultural y género, sí como en la formación de capacidades- la eFD acompaña el accionar de los grupos de investigación -pregrado y postgrado-con la línea de investigación afín a cada escenario bajo la gerencia de un líder científico de la UG o del territorio. Igualmente, se trabaja en la conexión de los proyectos de pregrado y postgrado en lo comunitario como cualidad en los diversos problemas del desarrollo local a partir de una perspectiva epistémica inter, multi y transdisciplinar que responda a los programas priorizados de la provincia.

Precisamente, para acompañar a los decisores, productores y prestadores de servicios en el desarrollo local, la UG trabaja desde lo curricular en el reforzamiento del nivel de

conocimientos científicos, tecnológicos, económicos y financieros; en el desarrollo de capacidades técnicas, científicas y tecnológicas, organizacionales, educacionales, informativas y de difusión; así como en el dominio de los instrumentos económicos, jurídicos, comerciales, financieros y sociales para el uso de tecnologías apropiadas.

## **CONCLUSIONES**

A la eFD de la UG se le plantean para el fortalecimiento de la innovación e integración los siguientes retos:

Reforzamiento de la estrategia grupal y personalizada del programa doctoral conectada en redes a través de proyectos de investigación con la participación protagónica del capital humano y financiero de las organizaciones de la producción y los servicios, con énfasis en el accionar de las unidades docentes y entidades laborales de base.

Seguimiento a la formación doctoral mediante la gestión de proyectos conectados a los programas priorizados con enfoque inter, multi y transdisciplinar, integrando el pregrado y el postgrado.

Elevación de la formación postdoctoral de manera que se vincule con intensidad la ciencia e innovación como proceso medible a los diversos actores de la producción y los servicios en la provincia.

Formalización del seguimiento a los convenios internacionales y con las entidades de la producción y los servicios del territorio y con los CES y ECTI con énfasis en las ciencias técnicas y económicas.

Aprovechamiento del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) en la vigilancia tecnológica para la gestión del conocimiento y la información como valor agregado al manejo de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

Conexión desde lo laboral investigativo de los grupos científicos estudiantiles, reservas y aspirantes con el “Proyecto gestión integrada de la ciencia y la innovación tecnológica para el desarrollo local”

Implementación de un sistema de trabajo metodológico en el eslabón de base para la gestión del aprendizaje con concepciones enfocadas a resolver a través de lo curricular los principales problemas recogidos en los diagnósticos de los PDI en cada territorio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alarcón Ortiz, Rodolfo. Conferencia magistral. Pedagogía 2015.



2. Castro Ruz, Raúl. Asamblea Nacional del Poder Popular. (Folleto), 2012.
3. Díaz-Canel, Bermúdez. Discurso de clausura del VIII Congreso de la UNEAC, 2014.
4. Guzón Camporredondo, Ada (Comp.) . Desarrollo local en Cuba: retos y perspectivas. Libro digital, Consultado 25 de abril de 2013.
5. Moya Ricardo, Raubel. Apuntes sobre la práctica laboral, las unidades docentes y las entidades laborales para ser considerados en la preparación de los docentes. (Material metodológico). Universidad de Guantánamo, 2013.
6. Nápoles Sayous, Nuria. Gestión de la calidad para la ciencia y la innovación en la universidad cubana actual. Tesis de Doctorado. Universidad de Oriente. Centro de Estudios de Educación. Manuel F. Gran. Santiago de Cuba. 2007.
7. Núñez Jover, Jorge. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Premio de la Academia de Ciencias 2000. La Habana. Félix Varela, 2012.
8. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del PCC. Aprobado el 18 de abril de 2011.
9. Sistema de evaluación y acreditación de instituciones educación superior (SEA-IES). Junta de Acreditación Nacional (JAN). República de Cuba, ene., 2014.