



**Título: Consideraciones generales sobre el fenómeno innovador en la Educación Superior, Ciencia y Tecnología.**

**Autor: Eldis Barnes Molinar**



# INTRODUCCIÓN

HACIA LA LUZ - UNIVERSIDAD de PANAMA



# **1. INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

... La verdadera educación, la que transforma y mueve a los pueblos, debe estar al alcance de todos y todas. Debe ser entendida y asumida como un bien común, como un derecho colectivo. Debe ser inclusiva y no exclusiva o elitista. Debe en síntesis, contribuir decisivamente a la superación de las desigualdades sociales y a reducir la lacerante brecha entre los que muchos tienen y los que nada poseen.

### **Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción (Preámbulo):**

*“La educación superior ha dado sobradas pruebas de su viabilidad a lo largo de los siglos y de su capacidad para transformarse y propiciar el cambio y el progreso de la sociedad. Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas”*

Las Universidades están obligadas a continuar siendo el motor científico e intelectual de nuestros países, a conservarse como espacio cultural y entidades educativas, a transmitir a la sociedad las coordenadas fundamentales, que permitan descubrir las claves esenciales del mundo actual y del futuro...

... en países como el nuestro, deben tomar en consideración, por un lado, que se realizan en un contexto donde prevalece una fuerte expansión del sector privado en la educación; recortes significativos en la financiación pública; una noción de calidad educativa solo entendida como sinónimo de eficiencia y competitividad; amenazas de privatización; reducción del papel del Estado en su compromiso constitucional y social con la educación y una tasa de cobertura promedio muy inferior a la existente en países industrializados.

*Jaume Carbonell Sebarroja*, define la Innovación como:



*“(un) conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente –explícito u oculto– ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría -práctica inherentes al acto educativo.”*

A propósito de Innovación *Wilfredo Rimari Arias*, ha expresado:

*“La innovación supone una transformación, un cambio cualitativo significativo respecto a la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo. La innovación supone, también, partir de lo vigente para transformarlo. Por lo tanto, parte de un cambio en las estructuras y concepciones existentes.”.*

# **1.a Experiencias de innovación en Educación Superior**



*Áreas del Modelo Educativo y Académico de la Universidad de Panamá  
(Según el Plan Estratégico Institucional).*

- 1-Proyección Universitaria
- 2-Formación Académica y Transformación Curricular
- 3-Producción y Desarrollo del Conocimiento por la Investigación
- 4-Alianzas Estratégicas con el Sistema Educativo
- 5-Mejoramiento del Recurso Humano
- 6-Innovación Tecnológica
- 7-Ambiente y Gestión de Riesgo
- 8-Responsabilidad Social Universitaria

## El Modelo Educativo de la Universidad de Panamá se sustenta sobre tres paradigmas fundamentales:

- *“-Paradigma del aprendizaje donde el acento está puesto en todas las posibles formas de aprendizaje: aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente. El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors)*
- *El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.*
- *-El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.”*



## 2. Innovación en Ciencia y Tecnología

## Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá y Plan Nacional 2015-2019.

*“Está demostrado empíricamente, más allá de cualquier duda, que las actividades de ciencia, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, tienen una correlación positiva en el crecimiento económico y el desarrollo social y que las políticas públicas deben estar dirigidas a crear un ambiente adecuado para promoverlas. Existe también consenso de que los Estados juegan un papel clave en garantizar una eficiente operación de un sistema de ciencia, tecnología e innovación, mediante la adopción de una política de Estado que defina el grado de intervención de los gobiernos y las formas como éstos deben interactuar más eficientemente con la academia, la industria, los servicios, los sectores financieros y otros actores clave del sistema”.*

Nuestros emprendimientos innovadores tienen lugar en un mundo en vías de desarrollo, que solo es responsable de menos del 4% de toda la investigación que se realiza; donde se carece con frecuencia del financiamiento adecuado; hay un envejecimiento y desmotivación notorios en sus investigadores más sobresalientes; existe un número significativo de personal con doctorados y maestrías, dedicados a llenar puestos burocráticos o administrativos; un 43% de los jóvenes con educación universitaria trabajan en el sector informal; además de la existencia marcada de un rezago en el sector productivo en el aprovechamiento e interés por las innovaciones nacionales.

## **2. a Experiencias de innovación en Ciencia y Tecnología**

*“Estos Centros de apoyo a la innovación, plantean contribuir al desarrollo individual del recurso humano y al crecimiento de la economía regional y nacional, promover la actualización profesional y mejorar el capital humano impulsando a la comunidad universitaria y general, alternativas y oportunidades para crear, investigar, explorar y cristalizar sus ideas, con la aplicación de tecnología de punta, disminuyendo los estancamientos tecnológicos.”*

## Objetivos Generales:

- -Ofrecer a la comunidad universitaria y general un espacio tecnológico que permita el desarrollo de ideas que puedan convertirse en productos y servicios, para el aprovechamiento de los sectores productivos del país.
- -Promover, contribuir y asegurar que la creación y el uso del conocimiento contribuyan a transformar en factores de sustento la competitividad de los sectores.
- -Desarrollar las capacidades regionales de los docentes y estudiantes.
- -Apoyar a los sectores productivos a disminuir la brecha digital.
- -Identificar y dar seguimiento a los talentos nacionales.
- -Identificar, gestionar y promover proyectos que desarrollen la capacidad científica, la tecnología de información y comunicación en las regiones, manteniendo la vinculación con el Plan de Desarrollo Institucional.
- -Proponer políticas en materia de tecnología de la información y comunicación.

# **3-CONSIDERACIONES FINALES**



- -El desarrollo y la aplicación de innovaciones en la educación superior, deben ir dirigidos principalmente al mejoramiento de sus planes y programas con el fin de hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- -Es preciso establecer métodos fiables, para medir la dimensión social y económica del impacto de la innovación en educación superior, ciencia y tecnología.
- -El impulso de proyectos innovadores debe conllevar la participación directamente de los involucrados o afectados y, sobre todo, garantizar que esa participación sea posible durante la evaluación y monitoreo de esas iniciativas.
- -La investigación en ciencia y tecnología y sus aportes innovadores, deben ir dirigidos principalmente a la solución de los problemas propios de nuestros países; es decir, priorizar en la atención a demandas y necesidades nacionales.
- -Uno de los pilares fundamentales para desarrollar innovaciones en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología, es el adecuado financiamiento con el que se debe contar, con el fin de garantizar el desarrollo, aplicación y conclusión de las mismas.

# Anexos

Un poco más del 6% del PIB se asigna en Panamá al gasto público en educación. Del monto total asignado, a la educación superior le corresponde el 23%. En el presupuesto de financiamiento de la educación superior pública, se fija para inversiones solo el 10%.

El 80% de los estudiantes universitarios asisten a las universidades públicas, mientras el resto lo hace a las universidades privadas. El costo aproximado de un estudiante de la Universidad de Panamá puede llegar a tres mil por año.

Las inversiones en el área de las investigaciones lejos de crecer han disminuido significativamente. De un 0.4% con relación al PIB en el año 1990 ha pasado al 0.2% en el año 2012. Mientras el aporte del sector privado en esta esfera ha sido casi nulo. Existe el compromiso a nivel del Estado, de hacer posible a partir del 2020, la inversión en investigación y desarrollo del 1% del PIB.

<http://www.panamaenelexterior.gob.pa/sobre-panama/informacion-general/ubicacion-geografica>

**Gracias**