

LA GENERACION DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO, Y SU RELACIÓN TEORICO PRÁCTICO EN LOS DOCTORADOS.

THE GENERATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDG, AND ITS RELATIONSHIP THEORETICAL PRACTICAL IN DOCTORAL.

Manuel V. Castillo Guilarte

Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”. Caracas, Venezuela.

Teléfono: 58-416-6243370, mvcg22@gmail.com

Ponencia adscrita a la línea de investigación Doctoral “Tecnología e Innovación”

Sub-Tema: Educación para el Desarrollo Integral del individuo.

1. Introducción.-

Los estudios de postgrado del más alto nivel representan un tercio de las investigaciones publicadas en el mundo (Morles: 7, 2007) los cuales están asociados a doctorados, doctorados de especialización, doctorados en filosofía (PhD), habilitación, doctorados en ciencias, doctorados superior y doctorados integrales; en los diferentes países existen legislaciones o procesos continuos de acreditación en los cuales se define el objetivo de estudio de los doctorados:

- Investigación científica
- Generación de conocimientos
- Novedoso
- Formación especializada
- Cultura científica
- Conocimiento especializado
- Formación de investigadores
- Resolución de problemas prácticos
- Dominio teórico
- Formulacion de teorías
- Desarrollo científico tecnológico
- Científico tecnológico

En Venezuela existe una legislación que establece las necesidades y objetivos de los estudios doctorales lo cual es de mutuo acuerdo, aprobado por todas las universidades a través del consejo Nacional de Universidades, en cada postgrado existe un grupo de docentes que están graduados de doctores o equivalente de diferentes países y épocas, teniendo las premisas previas de lo que debe hacer un participante doctoral en su tesis, en algunos casos no hay coherencia por no mantenerse una claridad de la legislación y se asocian a sus propias experiencias diferente a lo que se quiere en el país. La falta de una estandarización entre los diferentes actores en este nivel genera una problemática y afecta la eficiencia de ese postgrado; haciendo un análisis más amplio de ese problema y estableciendo los objetivos y metodología, con una narrativa de la legislación involucrada, definiendo como la base de este trabajo y asociado a una dinámica del problema del tiempo y la generación del conocimiento, se analiza en contraste un nuevo conocimiento y la práctica. Y para concluir el trabajo se estudian los niveles inferiores de postgrado y se compara para establecer escalas y definir una aproximación interpretativa ampliada para la discusión del tema.

2.-Problemática.-

Existe una gran variedad y diversidad de problemas en diferentes magnitudes e importancia, algunos están asociados a experiencia profesional en el área y a la gran variedad de discusiones entre profesores y alumnos tanto en los seminarios como en los eventos públicos; entre la problemática detectada se tiene:

2.1 El porcentaje de alumnos que ingresan con respecto a los egresados es aproximadamente de 10% lo cual establece que hay una baja eficiencia global en la producción de doctores en Vzla, esto oscila entre 0% hasta 15% anual dependiendo de la universidad y de la información que se pueda presentar en algunos casos en las universidades o en el Consejo Consultivo Nacional de Postgrado (www.ccnpg.gov.ve).

2.2 Los doctorados en Venezuela tienen una escolaridad denominada seminarios con un concepto diferente a lo que son las asignaturas de pregrado y algunos postgrado; estos seminarios tienen como objetivo la preparación y desarrollo de los cursantes para lograr la tesis doctoral en el entendido de que cada seminario debe contribuir a una investigación científica y aplicación de las capacidades cognoscitiva para aproximarse a una porción de la generación de conocimiento actuando como un complemento indirecto o directo de la tesis doctoral, esto va a

depender de las capacidades del participante y de la preparación previa de cada docente el cual debe servir como orientador, algunos docentes al no estar claros en los lineamientos de un seminario lo manejan como una asignatura donde se preocupan por la formalidad y no por la preparación para la generación de conocimiento.

2.3 Cada programa de postgrado debe tener las líneas de investigación propia y asociada con otras instituciones en las cuales los coordinadores deben propiciar la inclusión, seguimiento, éxito y apoyo estructural de sus miembros, y de la línea de la cual es responsable. Estas líneas deben ser capaz de apoyar todos os niveles de postgrado y pregrado y garantizar continuidad, pertinencia y permitir obtener ponencias, publicaciones y patentes; pero cuando se analizan las tesis doctorales en la gran mayoría de las universidades en Venezuela, un 50% no registra líneas de investigación asociadas y parecieran que son tópicos aislados, así mismo las ponencias, publicaciones y patentes de tesis doctorales son muy bajas. Una línea de investigación debe ofrecer a los interesados un grupo de investigadores organizados y estructurados para apoyar las tesis y mantener visible un banco de posibles proyectos factibles de tesis doctorales, asociadas a las líneas de investigación con la intención de que algunos participantes puedan seleccionar alguno de estos tópicos.

2.4 No todos los actores en el sistema de postgrado doctoral conocen la legislación y su alcance esto provoca falta de acuerdos y lineamiento en el seguimiento y evaluación de la tesis doctoral.

2.5 Los tutores deben tener un alto nivel de experticia y experiencia en el tema de una tesis doctoral, de tal forma que son quienes pueden medir y evaluar la posibilidad de publicación, incubación, prototipos y patentes de la tesis doctoral y su inclusión en la aplicación de solución de problemas. Esta proyección no está ocurriendo pudiéndose vincular con otras causas dentro de las que la más importante es la escases de tutores, lo que relega el deber ser.

2.6 La metodología que se utiliza como una herramienta para la aplicación del método científico, se transforma en un fin último desplazando la construcción y generación de un nuevo conocimiento, esto provoca un agotamiento previo de los participantes consumiendo mucho tiempo para la elaboración de los proyectos y limitando el de la propia tesis doctoral; cada vez hay más metodología, pero menos tutores y productores de generación de conocimiento.

En base a estos problemas a continuación se define los objetivos y metodología de este trabajo.

3. Objetivos del trabajo

Es estudiar y analizar la problemática generada en los doctorados en Venezuela y de acuerdo con la legislación existente, enfatizar la generación de conocimiento científico entre el ámbito teórico práctico y determinar una línea de discusión que contribuya al fortalecimiento de los doctorados.

4. Metodología

La investigación se fundamenta en un estudio y análisis abarcando los hechos relacionados con el tema como son: conocimiento científico, producción de conocimiento, generación de nuevo conocimiento científico, legislación venezolana relacionada con los postgrado, dinámica en el tiempo del problema y la generación del conocimiento y al final el análisis del nuevo conocimiento entre la teoría y la práctica, con el fin de plantear una discusión colectiva para coadyuvar a mejorar los indicadores en los niveles de estudios doctorales. La investigación se inicia por ubicar y estudiar las fuentes de información para posteriormente analizar e interpretar en forma crítica y separa ideas en torno al tema para relacionarlos como variables que intervienen en la generación del conocimiento.

5. Conocimiento Científico

Partiendo de la teoría de la generación de conocimiento presentada por Hessen (2005), de acuerdo al origen lo clasifica en racionalismo “la razón como fuente principal del conocimiento”, empirismo “la experiencia como fuente del conocimiento”, el intelectualismo “la producción de conocimiento se basa en la razón y la experiencia” y el apriorismo “una relación entre pensamiento y experiencia”. Surgen muchos conceptos de conocimiento a lo largo del tiempo, si bien se habla de razón y experiencia, esto está ligado al ambiente, a la realidad, cultura, creencia, percepción de la realidad, nivel de la información, transferencia de la experiencia, calidad de la escolaridad, procesos de enseñanza y aprendizaje. Las personas aprenden, memorizan, razonan meditan, justifican, adquieren conciencia y conforman experiencias físicas y mentales enmarcados en una verdad provisional o dogmática.

El conocimiento científico se basa en un método y es aquel que es válido y debe ser consistente lógicamente planteando una teoría considerada como verdad en la ciencia y su demostración debe soportar verosimilitud al emplear el método científico de acuerdo a la lógica empírica y métodos experimentales. El conocimiento científico puede ser teórico y se entiende por conocimiento científico

teórico aquel que resulta de un esfuerzo sistematizado y metódico de investigación en busca de respuestas a un problema específico. Y el conocimiento práctico está orientado a realizar una acción para alcanzar un fin pudiendo ser técnico, moral, ético, político o artístico, lo cual se considera como la aplicación del conocimiento científico.

6. Generación de conocimiento.-

El uso sistematizado del método científico en busca de solución de los problemas, necesidades e hipótesis, trae como consecuencia un nuevo conocimiento cuando las teorías existentes no lo estudian; el nuevo conocimiento debe ser teórico siendo un manifiesto de la verdad como representación o interpretación de la realidad de acuerdo a su contenido puede ser formal basado en lógica y matemática y fácticas orientado a las relaciones causales entre conceptos leyes descriptivas o explicativas y axiomáticas cuando se refiere a explicaciones fundadas a priori como verdaderas lo cual se acerca en algunos casos a hipótesis.

7.- Legislación.-

En Venezuela existe una legislación asociadas al área de la educación en postgrado; partiendo de la Constitución Nacional (1999) en Artículo N°103 establece “toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación e interés”. Y en el artículo N°104 establece “el estado estimulará la educación permanente de los educadores”, y el artículo N°110, establece “el estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones. El estado garantizara el cumplimiento de los principios éticos y legales que debe regir las actividades e investigación científica, humanística y tecnológica”. Aun cuando no hay referencia a postgrado, en estos artículos se destaca la importancia del conocimiento y la investigación científica, en la cual se introduce como temas prioritarios en el país. En el orden de jerarquía tenemos la Ley Organiza de Educación (2009), la cual en el artículo 25 establece: “el sistema educativo está organizado en: (...) 2.-el subsistema de educación universitaria comprende los niveles de pregrado y postgrado”; y en la Ley de Universidades del 1970 en su artículo 3, “las universidades deben realizar una función rectora en la educación la cultura y la ciencia, para cumplir esta misión sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza” y el artículo 18 establece: “ el Consejo Nacional de Universidades es el organismos encargado de asegurar el cumplimiento de la presente ley. En esta ley de universidades en forma concreta se establece que las universidades deben crear conocimiento

mediante la investigación lo cual asigna y establece la responsabilidad exclusiva en las universidades. En el 2001, se estableció la Normativa General de Estudios de Postgrado la cual establece en su artículo 12, “los estudios de postgrado de carácter formal conducentes a grado académico son: especialización técnica, especialización, maestría y doctorado”. El artículo 22, Especialización: “el trabajo especial de grado será el resultado de una actividad de adiestramiento o de investigación que demuestre el manejo instrumental del conocimiento obtenido”. El artículo 25, Maestría: “el trabajo de grado será un estudio que demuestre la capacidad crítica, analítica, constructiva de un contexto sistémico y el dominio teórico metodológica de los diseños de investigación” y el artículo 26 “los estudios de doctorado tienen por finalidad la capacitación para la realización de un trabajo de investigación original que constituya un aporte significativo al acervo del conocimiento de una área específica del saber”. En estas tres etapas de postgrado en la especialización es el manejo del conocimiento o adiestramiento, la maestría es formación metodológica para investigar y analizar y el doctorado es construir un aporte original relevante en la ciencia, esto establece tres tendencias diferentes, en las que, los dos primeros casos es uso y aplicación del conocimiento y el doctorado que es generación del conocimiento.

8. Dinámica en el tiempo de un problema y la generación de conocimiento

Partiendo de una definición básica de lo que es un problema, se define como una situación o determinado asunto, o hechos que son diferentes a lo deseado. Para comprender la dinámica en el tiempo de un problema, se presenta un esquema denominado dinámica del problema, en la figura N°1, se ilustra los diferentes tipos de problema en el tiempo y se enlazan entre el pasado presente y futuro, entendiendo los problemas básicamente siempre son humanos y reales y están asociados a un pasado y en el futuro solo están los posibles problemas o hallazgos que se puedan descubrir y las hipótesis o supuestos empíricos que se puedan establecer. Entendemos en este trabajo por hipótesis que es lo que se denomina una tesis menor, en la cual hay un planteamiento y se formula una explicación tentativa que se atribuye un valor provisional mientras se confirma, en algunos casos las hipótesis son respuestas a un problema y en otro a una necesidad para establecer trabajos experimentales.

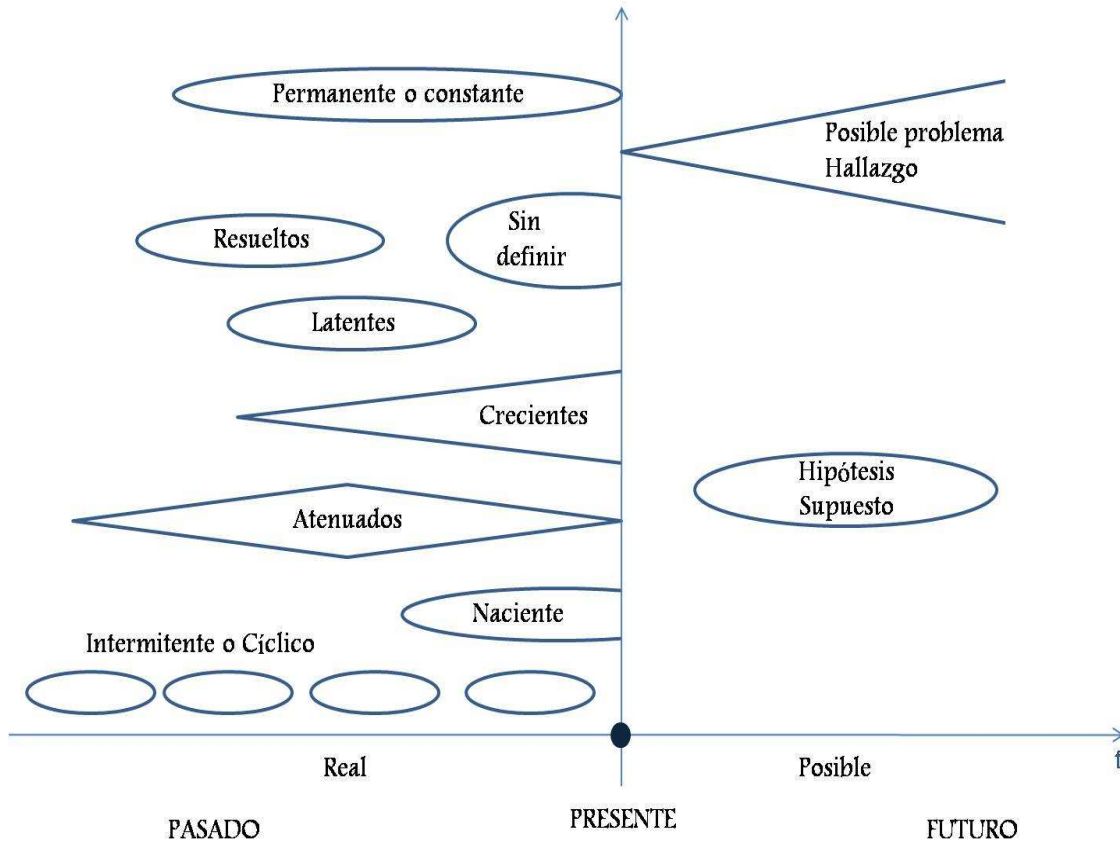


Figura N°1 Dinámica del problema en el tiempo.

Los problemas pertenecen a un pasado usualmente están asociados a una realidad o pueden pertenecer a una sociedad, la generación de conocimiento conocida como producción o nuevos saberes se demarca como una nueva teoría, la cual debe solucionar un problema o responder a una hipótesis, presenta una dinámica en el tiempo y dependen básicamente de la experiencia, del conocimiento, y de la investigación que se realice, su representación básica es una espiral que va desarrollándose del pasado al presente inmediato siendo el vértice mayor en el pasado, esas espirales llevan su formación de muchos años y va a depender de la escolaridad, la cultura y los medio económicos al alcance de los individuos, que a partir de ella quieran generar un nuevo conocimiento; esto se ilustra en la figura N°2 denominada: Dinámica de la Generación del Conocimiento, y este estaría siempre ubicado en un futuro y se caracteriza por ser global.

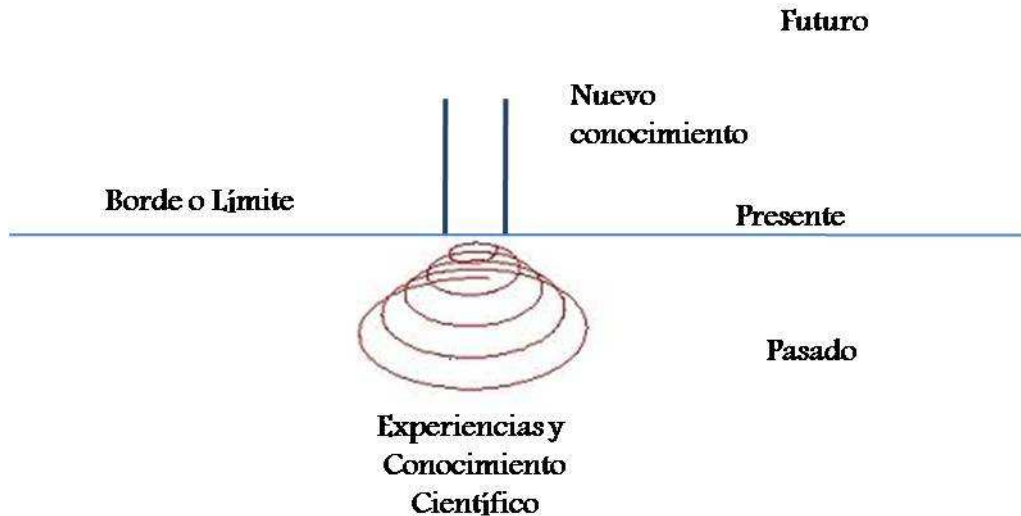


Figura N°2.- Dinámica de la Generación del Conocimiento en el tiempo.

9.- Nuevo conocimiento y la práctica.-

Un nuevo conocimiento esta visto siempre en el futuro inmediato, y se le asocia a descubrimiento de nueva teoría y da soluciones científicas a un problema planteado previamente, todo bajo el método científico, lo nuevo o novedoso tiene que ver generalmente con teorías en las ciencias fácticas, en algunos casos asociados a modelos y leyes, al verificar la legislaciones de postgrado planteadas anteriormente, la Especialización es demostrar el conocimiento, la Maestría es capacidad de investigación científica, pero el Doctorado es producción o generación de un nuevo conocimiento, esto entonces coincide con el postulado inicial, que los doctorados deben ser exclusivamente para producción de nuevo conocimiento.

El dominio de un nuevo conocimiento puede ser posteriormente aplicado o no en la práctica pero esto nos llevaría a retornar a los concepto establecidos en una Maestría, que es la aplicación de un conocimiento científico, ahora bien si los concepto de establecer doctorados prácticos involucran que primero hay que hacer la teoría y luego la aplicación de esta teoría a la solución de problemas reales que fueron los que dieron origen a la teoría. En el desarrollo de una tesis doctoral conlleva un nuevo conocimiento, se debe llegar a una nueva teoría, leyes o similares sin contemplar la aplicación; sin embargo, se entiende que el problema puede ser una realidad venezolana o mundial, pero la solución teórica es global.

- Conclusiones

De acuerdo con la legislación venezolana los doctores debe genera un nuevo conocimiento

Un nuevo conocimiento debe ser validado a nivel mundial, una tesis doctoral no se puede plantear el concepto de los practico o aplicación de conocimiento sino solo después de haber logrado la generación del conocimiento.

El problema siempre está asociado a un pasado, puede ser una realidad social venezolana, pero la tesis doctoral debe ceñirse a lo establecido.

Exigir en una tesis doctoral práctica implica duplicar los esfuerzos para los participantes y dado que el tiempo son limitados esto no contribuye al rendimiento de estos estudios.

En una tesis doctoral se deben establecer los logros y alcances y ahí es donde se establecen las aplicaciones prácticas para los trabajos de maestría y especialización.

. Referencias bibliográficas

- . Hessen, J. Teoría del Conocimiento, ediciones ERA-LUC, Venezuela 2005, 159 pag.
- . Hurtado, G. *¿SABER SIN VERDAD? OBJECIONES A UN ARGUMENTO*, CRÍTICA, Revista Hispanoamericana de Filosofía. Vol. 35, No. 103, 2003, pp.
- . Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, G.O.E., N° 5.903, 1999, 256 pag.
- . Ley Orgánica de Educación, G.O.E., N°5.929, Venezuela, 2009, 10 pag.
- . Ley de Universidades, G.O.E., N°1.429, Venezuela, 1970, 8 pag.
- . Normativa General De Estudios de Postgrado, G.O: N° 37.328, Venezuela, 2001, 5 pag.
- . Zubiri, X. . *Inteligencia y Razón*. Editorial Alianza, Madrid, 1983, 81 pag.