

La potenciación de la creatividad científica del investigador desde la labor del tutor en la Maestría y el Doctorado.

Autores: Dr.C Martín Martín Cala.

M.Sc Vicente Pemberton Beltrán.

Numerosos son los logros de la Pedagogía, en las diferentes disciplinas científicas, los cuales resultan en ocasiones impresionantes en determinadas enseñanzas pero no siempre los colosales esfuerzos que se realizan por los Estados, los dirigentes educacionales y los profesionales de la Educación nos reportan los resultados esperados en la calidad de esta en las nuevas generaciones.

Los grandes y los pequeños descubrimientos y avances científicos logrados por la humanidad a lo largo de su historia han sido realizados sobre la base de la actividad pensante y creativa de decenas de miles de hombres y mujeres que consagraron sus vidas en tales empeños y con el propósito de servir a la humanidad. La creatividad ha acompañado a los hombres en su historia milenaria.

En el proceso de formación a gran escala de Máster en Ciencias de la Educación y en la formación de Doctores en Ciencias Pedagógicas, ocupa un lugar fundamental el tutor, un rol especial que implica un alto nivel de profesionalidad, entrega y rigor. Los tutores pueden y deben hacer una elevada contribución al desarrollo de la creatividad científica de los jóvenes investigadores en estas formas elevadas de educación postgraduada.

El tutor debe contribuir desde la relación permanente con los aspirantes a crear las condiciones profesionales necesarias para lograr que el aspirante alcance a crear una verdadera solución científica del problema para mejorar la calidad de la Educación, allí donde él ha identificado el problema, solución que enriquece la teoría científica.

Sin los progresos de la Ciencia y la Técnica desde los tiempos inmemoriales estuviésemos viviendo en las cavernas. Aún cuando el mundo de hoy está lleno de avances tecnológicos y científicos y por doquier se aprecian objetos, símbolos, ideas, manifestaciones y expresiones de la cultura, en la era moderna y en el siglo XXI la humanidad necesita de la creación científica para alcanzar los niveles de desarrollo humano sostenible para todos y con la calidad necesaria. La educación no escapa a

estas necesidades imperiosas de descubrimiento de las nuevas ideas.

“...La época contemporánea se erige sin dudas sobre el *poder del saber*, que constituye un factor clave para la transformación productiva de las naciones, asegurando su integración en un mundo cada vez más global, competitivo y polarizado. En este escenario socioeconómico, la *investigación científica* como llave de acceso al conocimiento, se convierte en uno de los ejes dinamizadores del desarrollo social en todos los ámbitos del quehacer humano, y de modo especial en la educación...”¹

Aún hoy, en la primera década del siglo XXI existen numerosos problemas socioeconómicos y sociales que impiden el desarrollo pleno de los sujetos, a pesar de los innumerables avances de la llamada “era tecnocrónica”. Esto es una razón que convoca a los investigadores y directivos de la actividad científica a permanentes nuevos descubrimientos científicos

“...En los albores del siglo XXI el mundo está marcado por un conjunto de problemas globales que aún no tienen solución, una revolución científico tecnológica con gran desarrollo de la comunicación, fundamentalmente electrónica, y una tendencia a la globalización, que exigen desarrollar al máximo las potencialidades humanas para poder enfrentar el reto de un desarrollo sostenible...”²

Los maestros y profesores, como profesionales de la Educación, están convocados por la Sociedad a lograr una mayor efectividad de su labor profesional en relación con la formación y desarrollo integral de los educandos. Esto está especialmente determinado por el tipo de personalidad que se necesita formar para la construcción y desarrollo de la nueva sociedad.

La construcción de la Sociedad socialista necesita de hombres y mujeres nuevos. Esta tarea de la práctica social reclama de los educadores un nivel de preparación y desempeño profesional elevados.

“...Las demandas actuales de la sociedad implican a maestros y maestras en la búsqueda, desde posiciones científicas, de soluciones a los problemas educativos del contexto en que se desempeñan como profesionales. Es por ello que se hace imprescindible reflexionar acerca del papel de la investigación en el desempeño profesional pedagógico, así como en la formación investigativa de los futuros profesionales de la educación...”³

Si hay una profesión en la que se debe tratar sistemáticamente y con elevado rigor científico el tema de la creatividad, esa es la de educar, lo cual está dado por la complejidad de los objetivos y de todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y también por las propias leyes científicas que rigen la actividad pedagógica.

Como dijera Enrique José Varona el maestro debe conocer los métodos de investigación, enseñar a aplicarlos, ya que el hombre es un perpetuo investigador, consciente o inconsciente. Conocer es una necesidad primordial como nutrirse. A pesar de los incuestionables e incluso impresionantes logros en la práctica pedagógica, aún se aprecian determinadas limitaciones en la formación integral de los niños y jóvenes que reclaman la creatividad de los profesionales de la Educación en la búsqueda de novedosas y eficientes soluciones.

“...Así, en el campo educacional no se ha logrado una plena armonización entre la gestión, la praxis educativa y la investigación. En no pocas ocasiones se produce una desarticulación entre los problemas priorizados de las escuelas y territorios, por una parte, y las temáticas abordadas en los trabajos investigativos, por otra. En igual medida, suele suceder que la toma de decisiones educacionales se despliega sin la indispensable fundamentación en los resultados de las indagaciones científicas que se efectúan en distintas instituciones y niveles. Al mismo tiempo, todavía no se ha consolidado una cultura presupuestaria en la esfera de la investigación educativa, que lleve a comprenderla como una inversión de recursos humanos, materiales y financieros con el fin de transformar la realidad educativa...”⁴

¿ Para qué se realizan las investigaciones científicas en un país?

Las investigaciones científicas se realizan para :

1 Aumentar los conocimientos que posee la humanidad acerca de los fenómenos, procesos, objetos, sustancias, contextos, situaciones, etc con el objetivo de describirlos mejor y penetrar más en el conocimiento de sus particularidades, interrelaciones etc.

2 Para constatar el impacto de determinados conocimientos, vías, etc creados ya con anterioridad, lo cual permite mejorar el nivel de esos conocimientos.

3 Para determinar mejor las insuficiencias que se posee acerca de los objetos y fenómenos y poder diagnosticar mejor la falta o carencia de conocimientos para la solución de los problemas más trascendentes en las diversas esferas de la vida, la naturaleza y el pensar.

4 Para crear nuevos conocimientos en forma de vías, concepciones, alternativas etc que permitan la solución de situaciones de la práctica que no tienen salida con los conocimientos que existen en la ciencia.

El tutor en el campo de la actividad científica es el profesional más cercano y mejor vinculado científicamente con el investigador que se está formando. La labor tutorial precisa que el profesional que desarrolle este rol esté fuertemente preparado desde

una formación dialéctico materialista y promueva y exija en los jóvenes científicos estos niveles de formación académicos.

Es necesario, que todos los investigadores tengan presente y apliquen siempre el carácter dialéctico del conocimiento científico, lo cual implica que en el campo de las ciencias de la educación, como en las otras ciencias, los nuevos descubrimientos y teorías no eliminan o borran los conocimientos anteriores, no niegan su veracidad objetiva, quiere esto decir que se limitan a puntualizar los límites de su aplicación y contribuyen a precisar su lugar en el sistema del saber científico.

La Pedagogía, como las demás ciencias se fundamenta en la concepción filosófica Marxista Leninista del mundo, la cual le proporciona el conocimiento de las leyes más generales del desarrollo del mundo objetivo, y se relaciona ampliamente y de forma imprescindible con la teoría del conocimiento, con la Metodología de la Investigación Científica.

El método de investigación científica es la forma y el modo de abordar la realidad, el mundo y estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento con la finalidad de penetrar en su esencia y descubrir y dominar las múltiples relaciones entre los diversos objetos y fenómenos incluyendo el propio estudio del hombre y la sociedad. El método de investigación científica es la estructura del proceso de investigación científica para enriquecer la ciencia.

Características de la Ciencia.

La Ciencia es una forma especial de la conciencia social. Tiene sus particularidades que hacen de ella un fenómeno extremadamente complejo, contradictorio y multideterminado. La Ciencia se diferencia sustancialmente de otros tipos de formas de la conciencia social y de los otros tipos de actividades humanas tanto por sus objetivos como por sus métodos y demás aspectos.

1 La Ciencia cumple la función de predecir fenómenos, describir la realidad, explicarla y hacer las generalizaciones teóricas etc.

2 La ciencia presenta un objeto de estudio específico y real.

3 La ciencia indaga su objeto de estudio utilizando de manera sistemática y rigurosa, métodos y medios especiales de conocimiento que permiten obtener datos empíricos confiables, así como un reflejo profundo y exacto de las regularidades esenciales de la realidad.

4 La ciencia elabora sistemas teóricos que se confirman en la práctica.

5 Se orienta por principios filosóficos científicos.

Los procesos de formación de Máster y Doctores en Ciencias Pedagógicas deben conducir a hallazgos teóricos y metodológicos que posibiliten la transformación efectiva y progresiva de la práctica pedagógica en las diferentes educaciones para perfeccionar la labor de formación integral de los niños, adolescentes y jóvenes.

“...El proceso de investigación científica es un proceso dirigido a encontrar respuesta a los problemas trascendentes que el hombre se plantea y con el cual logra hallazgos significativos que aumentan el conocimiento humano y enriquecen la ciencia: Sin embargo como ya se dijo, para que los hallazgos sean consistentes y confiables deben de obtenerse mediante un proceso que implica la concatenación lógica y rigurosa de una serie de etapas o tareas de dicho proceso.”⁵

En la concepción que seguimos, en el campo de las Ciencias Pedagógicas, el problema científico y la hipótesis ocupan un lugar esencial, determinante e imprescindible en el desarrollo de la teoría, ya que esta constituye una síntesis generalizadora de los conocimientos que poseen sobre determinada esfera de la realidad. Las hipótesis son también un sistema de abstracciones científicas vinculadas entre sí por medio de relaciones lógicas que unifican y estructuran los conocimientos.

La ciencia formula sus conclusiones basándose en hechos. La fuerza de la Ciencia está en sus generalizaciones, en el hecho de que detrás de lo causal y caótico, halla e investiga leyes objetivas sin cuyo conocimiento no es posible desplegar una actividad práctica consciente y orientada hacia un determinado objetivo.

La fuerza motriz de la ciencia estriba en las necesidades del desarrollo de la producción material, en las necesidades del avance de la sociedad. El progreso de la ciencia consiste en pasar del descubrimiento de nexos de causa –efecto y de conexiones esenciales relativamente simples, a la formulación de leyes del ser y del pensar más profundas y básicas.

Es necesario, que todos los investigadores tengan presente y apliquen siempre el carácter dialéctico del conocimiento científico, lo cual implica que en el campo de las ciencias de la educación, como en las otras ciencias, los nuevos descubrimientos y teorías no eliminan o borran los conocimientos anteriores, no niegan su veracidad objetiva, quiere esto decir que se limitan a puntualizar los límites de su aplicación y contribuyen a precisar su lugar en el sistema del saber científico.

La relación tutor- investigador en los procesos de formación de Máster y Doctores en Ciencias Pedagógicas adquiere, por la propia complejidad del proceso una importancia y actualidad relevante, lo cual ocurre tanto en las educación a distancia

como en la vía curricular o tutorial propiamente dicha en el caso de la formación de Doctores. En todos los casos el empleo de la Metodología de la Investigación científica y su dominio profundo debe ser un aspecto de especial atención en la labor sistemática del tutor con los aspirantes.

La metodología de la Investigación Científica debe ser siempre, la herramienta y método de actuación profesional de los investigadores, lo cual implica el descubrimiento de los problemas científicos, la determinación del objetivo, la elaboración de hipótesis sobre su posible solución, la selección adecuada de los métodos científicos a utilizar y la organización adecuada del proceso investigativo, teniendo como base la metodología materialista dialéctica, la cual le sirve de fundamento filosófico para el análisis e interpretación de los datos obtenidos, así como para la elaboración de conclusiones y recomendaciones científicas para la transformación de la práctica y en el caso de los educadores para la elevación permanente de la calidad de la educación, lo cual debe constatarse en los niveles de educación integral de la personalidad de los educandos.

El método de investigación científica caracteriza la forma y el modo de estudiar la realidad, y los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento con la finalidad de penetrar en su esencia y descubrir y dominar las múltiples relaciones entre los diversos objetos y fenómenos incluyendo el propio estudio del hombre y la sociedad. El método de investigación científica se refiere a la organización de las acciones indagatorias del objeto en un campo de investigación dado para transformarlo y enriquecer la teoría.

En la concepción que seguimos, en el campo de las Ciencias Pedagógicas, el problema científico y la hipótesis ocupan un lugar esencial, determinante e imprescindible en el desarrollo de la teoría, ya que esta constituye una síntesis generalizadora de los conocimientos que poseen sobre determinada esfera de la realidad. Las hipótesis son también un sistema de abstracciones científicas vinculadas entre sí por medio de relaciones lógicas que unifican y estructuran los conocimientos.

Las características de la teoría científica como sistema.

Las características de la teoría científica como sistema son:

- 1 Posee un sistema de categorías,
- 2 Tiene consistencia lógica interna.
- 3 Posee una estructura lógica jerarquizada.
- 4 Tiene una consistencia externa.

5 Es un reflejo ideal de las relaciones esenciales de la realidad,.

6 La teoría científica está sujeta a desarrollo.

El tutor, tanto en la Maestría como en el Doctorado debe atender de forma singular, previo diagnóstico personalizado del investigador, la preparación teórico metodológica específica y el dominio por el aspirante de una cultura científica que le permita tener claridad, en primer lugar en relación con qué es realmente un problema científico, que requiere grandes esfuerzos intelectuales, tiempo y otros recursos para encontrar una solución que no se puede alcanzar por otras vías que no sea la de una prolongada y costosa investigación científica.

¿Cuándo estamos en presencia de una investigación científica y cuándo estamos en presencia de una investigación de desarrollo? Carlos Álvarez ha explicado que como resultado del estudio profundo de la literatura científica, el investigador puede llegar a las conclusiones siguientes:

1 Existe una teoría científica capaz de describir o explicar el problema de investigación.

2 Existen varias teorías o generalizaciones empíricas que han sido demostradas y que son aplicables a nuestro problema de investigación.

Según la consideración de ese destacado científico cubano en estos dos casos estamos en presencia de una investigación de desarrollo donde se aplican teorías ya existentes a situaciones nuevas, pero que no requieren la elaboración de un nuevo modelo teórico.

3 Las teorías existentes no explican a plenitud el problema investigado, donde se requiere acudir a elementos teóricos generales y a desarrollar una nueva teoría que de solución a dicho problema.

En este caso estamos en presencia de una investigación científica, que necesita de la imaginación y creatividad del investigador. No se puede resolver el problema científico por las vías conocidas ya y se necesita de un nuevo conocimiento.

Sistemáticamente nos encontramos con profesionales de la Educación que están realizando determinadas acciones investigativas pero no tienen claridad en cuanto a qué están investigando, no tienen precisado el porqué del proceso investigativo ni para qué están investigando. Esta situación sencillamente no es un proceso de investigación científica.

El objetivo fundamental de la ciencia es el desarrollo de conocimientos, es decir profundizaren las propiedades y leyes esenciales de la realidad. El desarrollo de la ciencia está estrechamente relacionado con los problemas que le plantea la sociedad,

pero como forma de la conciencia social presenta su propia lógica. En el curso del desarrollo de la ciencia esta genera sus problemas cognoscitivos específicos, cuya solución teórica no ofrece en muchas oportunidades, una aplicación inmediata a las necesidades prácticas y productivas. La solución de los problemas científicos es una condición necesaria para continuar profundizando en el conocimiento de la realidad y para poder propiciar el desarrollo progresivo de la ciencia.

¿ En qué consiste el conocimiento científico?

Diariamente el hombre vive las distintas situaciones de la vida en las cuales obtiene conocimientos acerca de los diferentes fenómenos, procesos, objetos etc del medio ambiente, de la sociedad y del pensamiento humano. No obstante estos tener una mayor o menor precisión. También el hombre al leer un libro, al ver un programa de televisión o al escuchar la radio se apropia de nuevos conocimientos, los cuales necesita para su labor profesional o sencillamente para ampliar su cultura.

Los profesionales de la Educación constantemente se ven precisados a buscar conocimientos valiosos para elevar su preparación pedagógica, psicológica, sociológica o filosófica, en función de mejorar su efectividad en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La vida, en su desarrollo cotidiano es un proceso permanente de vivencias y obtención de conocimientos. Pero existe un proceso especialmente organizado y estructurado sobre bases especialmente concebidas y fundamentada.

“...El proceso de investigación científica es un proceso dirigido a encontrar respuesta a los problemas trascendentes que el hombre se plantea y con el cual logra hallazgos significativos que aumentan el conocimiento humano y enriquecen la ciencia: Sin embargo como ya se dijo, para que los hallazgos sean consistentes y confiables deben de obtenerse mediante un proceso que implica la concatenación lógica y rigurosa de una serie de etapas o tareas de dicho proceso.”⁶

El proceso de investigación científica de los fenómenos pedagógicos se desarrolla para encontrar un tipo especial de saber, el conocimiento científico pedagógico, que no se conoce y se necesita para elevar la calidad del proceso docente educativo de las nuevas generaciones en las diferentes enseñanzas, asignaturas o áreas del funcionamiento psicopedagógico y social de la escuela.

La investigación científico pedagógica debe realizarse desde una concepción epistemológica materialista dialéctica, lo cual está determinado por la naturaleza y la complejidad de los fenómenos psico pedagógicos y sociales y porque la Dialéctica le proporciona a los científicos las herramientas cognoscitivas básicas para la

comprensión de la realidad y la transformación de esta, apoyándose en sus categorías, leyes, principios, métodos etc.

"...El investigador debe atenerse a la dialéctica no porque lo prescriba alguien que está por encima de él, sino porque lo exige el propio objeto de la investigación, que da a conocer su naturaleza tan solo a la persona que basa su estudio, su método de investigación en el conocimiento de las leyes objetivas....La coincidencia en el contenido de las leyes de movimiento del objeto con las leyes del movimiento del pensar no es suficiente para afirmar que la Lógica es una parte de la Física y las leyes de la Lógica una parte de las leyes de la naturaleza. 7

El proceso de investigación científica de los fenómenos pedagógicos se desarrolla para encontrar un tipo especial de saber, el conocimiento científico pedagógico, que no se conoce y se necesita para elevar la calidad del proceso docente educativo de las nuevas generaciones en las diferentes enseñanzas, asignaturas o áreas del funcionamiento psicopedagógico y social de la escuela.

En el proceso de formación académica, a gran escala de Máster en Ciencias de la Educación y también en la formación de Doctores en Ciencias Pedagógicas ocupa un papel relevante el desempeño del tutor, el cual tiene ante sí una tarea ardua y extremadamente importante desde el punto de vista social y científico, lo cual se convierte muchas veces en un verdadero desafío profesional.

Áreas fundamentales de acción del tutor sobre el aspirante en los procesos de Maestría y Doctorado en función de la creación teórico metodológica de la solución del problema científico.

En el proceso de las investigaciones científicas encaminadas a encontrar las nuevas vías y concepciones pedagógica, alternativas didácticas, modelos pedagógicos etc para elevar a planos superiores la calidad de la práctica educacional encaminada a la formación integral de los niños, adolescentes y jóvenes, los tutores juegan un rol formativo científico especial. Al respecto hemos determinado varias áreas de influencia, las que deben ser especialmente priorizadas en la labor de estos profesionales con los aspirantes a Máster y Doctores en Ciencia Pedagógicas.

1 Área cognoscitiva –intelectual.

2 Área motivacional.

3 Área de autovaloración.

4 Área de autoestimación.

5 Área de consagración.

6 Área de indagación-creación.

7 Área de experimentación-valoración.

Ideas básicas para potenciar desde la labor del tutor, la creación científica de soluciones a los problema pedagógicos en los estudios de Maestría y Doctorado en Ciencias Pedagógicas.

- 1 Estimular y evaluar con el máximo rigor posible la realización de un profundo estudio que permita un alto dominio de la teoría pedagógica y psicológica así como la metodología en relación con el objeto de investigación por parte del aspirante.
- 2 Verificar el problema a investigar tenga el carácter de problema científico, lo cual implica entre otras razones que la comunidad científica no conoce su solución.
- 3 Controlar la realización con calidad del diagnóstico factoperceptible de la práctica profesional en la que se desarrolla el proceso contentivo del objeto y campo de investigación relacionado con el problema científico que se investiga.
- 4 Estimular la preparación integral sociológica y filosófica especializada en general del aspirante en función de que este alcance una alta cultura del desarrollo el pensamiento científico y en particular del materialismo dialéctico e histórico.
- 5 Estimular la creatividad teórico metodológica del aspirante de una forma permanente.
- 6 Controlar la coherencia científico metodológica de la obra que se concibe para evitar el eclecticismo tanto en la fundamentación teórica como en la generación de la posible solución que se crea para resolver el problema científico.

Sistema de principios para potenciar la creatividad y el pensamiento teórico innovador en los estudios de Doctorado.

Existen varias ideas que por su carácter epistemológico y su esencia dialéctico materialista alcanzan el carácter de principios gnoseológicos para elevar la creatividad científica de los investigadores en la actividad investigativa de las nuevas soluciones teórico metodológicas.

- 1 Principio del diagnóstico teórico-empírico global y especializado.

Los investigadores deben alcanzar un profundo dominio de su materia, tanto desde el punto de vista teórico metodológico como, desde su práctica profesional, lo cual debe alcanzar en general en su especialidad y Ciencia y de modo particular en el objeto y campo de investigación.

2 Principio de la criticidad teórico metodológica general y específica.

En el proceso de la investigación científica, el investigador debe asumir una postura objetiva y crítica con relación a los conocimientos creados ya por la comunidad científica y debe lograr encontrar de manera crítica y proyectiva hacia los nuevos niveles de desarrollo, las limitaciones que presenta la teoría existente al respecto.

3 Principio de la insatisfacción factoperceptible específica.

La personalidad del científico en formación debe caracterizarse por la permanente inconformidad con los niveles alcanzados en su especialidad o profesión de modo que experimente la necesidad de encontrar nuevas vías y conocimientos, que de modo humanista y solidario aportará a la sociedad, a la humanidad para mejorar la calidad de la vida de las personas

4 Principio de la fijación temática estable y relativa.

La actividad investigativa en función de los hallazgos de las nuevas soluciones, requiere en primer lugar de la actividad pensante sistemática y casi permanente del tema que se investiga. En la medida que se dedique mayor o menor tiempo a razonar sobre un tema o problemática, mayores o menores serán las posibilidades de encontrar las nuevas ideas y soluciones. Se trata de hacer una verdadera fijación mental con el tema que se investiga.

5 Principio de la mente teórica libre.

El científico ya formado y el que está en proceso de formación debe alcanzar un alto nivel de flexibilidad mental en relación con la Ciencia y la creación. Debe ser una persona psicológicamente abierta a las nuevas ideas, con mente flexible y abierta a las nuevas concepciones y alternativas, a la diversidad de puntos de vista, lo cual debe alcanzar desde una posición de madurez y responsabilidad científica.

6 Principio de la asociación lógica insólita.

En el proceso de investigación científica en los procesos de Maestría Y Doctorado, los investigadores deben sentirse convocados a hallar nuevas e insólitas ideas, las cuales deben contener un cierto grado de extrañeza y novedad que las diferencian en cierto grado de otras ideas y soluciones conocidas. Se deben hacer

asociaciones novedosas y en ocasiones insólitas entre los conocimientos existentes para encontrar los nuevos conocimientos.

7 Principio de la formulación novedosa, coherente y precisa.

Es preciso encontrar no solamente las nuevas ideas y soluciones sino designarlas también de forma novedosa de modo tal que se diferencien de las otras concepciones e ideas conocidas ya por la Ciencia. Se debe alcanzar al respecto, una adecuada coherencia y precisión de forma tal que no produzcan confusión en los lectores o usuarios de estos nuevos conocimientos.

8 Principio de la osadía teórico metodológica.

Los investigadores en los procesos de formación de Máster y Doctores en Ciencia deben alcanzar como rasgo de su personalidad, la osadía, el riesgo, la audacia con relación a la creación de nuevas concepciones teóricas y metodológicas en su especialidad. Deben tener una proyección de futuro con valor y decisión que les permita superar las barreras personales y socioculturales de la creación de las nuevas ideas.

9 Principio de la auto valoración proyectiva científica.

Los investigadores deben alcanzar un adecuado grado de autovaloración que les permita desde lo más profundo de su personalidad reconocerse como lo que son, académicos y científicos en formación y desarrollo, que están haciendo una contribución al desarrollo de la Ciencia para beneficio de la sociedad y de la humanidad en general.

10 Principio de la consagración científica solidaria.

En la formación de Máster y Doctores en Ciencias hay un concepto clave y al mismo tiempo constituye el valor fundamental que debe caracterizar al científico, la solidaridad, el espíritu de consagración para hacer el bien a los demás, en este caso al estudiante, la familia, los colegas y la comunidad en general

Las ideas que se abordan en el presente trabajo otorgan una importancia cardinal a la calidad de la formación científica de los Máster y Doctores en Ciencias Pedagógicas, lo cual está fundamentado en la creciente necesidad de producir nuevos conocimientos para resolver los problemas de la práctica educativa y enriquecer desde su labor investigativa la teoría científica.

En este proceso se le concede una gran importancia a la labor del tutor para fomentar desde su relación con los aspirantes, en la comunicación e interacción sistemática

con ellos, fomentar la creatividad científica y el fomento de los rasgos de la personalidad de los científicos.

Las ideas que se exponen alcanzan un sólido basamento teórico metodológico en la Pedagogía y Psicología de base socio histórico cultural y en las principales ideas del materialismo dialéctico e histórico acerca del conocimiento y la creación de las nuevas ideas para el desarrollo científico a favor del hombre y de la humanidad.

Referencias Bibliográficas

- 1- Castellanos Simons, Beatriz: Diseño y presentación de proyectos educativos. ISP Enrique José Varona, virtual, 2002, p 3 .
- 2- Chirino, María Victoria. La Investigación en el desempeño profesional pedagógico. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. 1999, p 6
- 3- Chirino, María Victoria. La Investigación en el desempeño profesional pedagógico. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. 1999, p 10
- 4- Castellanos Simons, Beatriz: Diseño y presentación de proyectos educativos. ISP Enrique José Varona, virtual, 2002, p 7
- 5- Alvarez de Zayas, C. y Sierra, V. Metodología de la investigación científica. Programa Internacional de Maestría en Educación Superior. Universidad Andina Simón Bolívar. Sucre, Bolivia, 1997, p 15.
- 6- Alvarez de Zayas, C. y Sierra, V. Metodología de la investigación científica. Programa Internacional de Maestría en Educación Superior. Universidad Andina Simón Bolívar. Sucre, Bolivia, 1997, p 17.
- 7- V Kopni, P: Lógica Dialéctica, Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1988, p 56.

Bibliografía

- 1- Alvarez de Zayas, C. y Sierra, V. Metodología de la investigación científica. Programa Internacional de Maestría en Educación Superior. Universidad Andina Simón Bolívar. Sucre, Bolivia, 1997, 65p.
- 2- Bunge ,Mario: La investigación científica. Ciencias sociales ,La Habana 1972.132p
- 3- Castellanos Simons, Beatriz: Diseño y presentación de proyectos educativos. ISP Enrique José Varona,(soporte digital), 2002, 20p .
- 4- García Batista, Gilberto. La investigación educativa. ISPEJV, Ciudad Habana, 2001.18p

- 5- Castellanos, B. Investigación educativa: nuevos escenarios, nuevos actores, nuevas estrategias. Centro de Estudios Educativos, ISPEJV, La Habana, 1998.25p
- 6- Chirino, María Victoria. La Investigación en el desempeño profesional pedagógico. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". 1999.20p
- 7- Colectivo de Autores. La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos. Popular, Madrid, 1992.245p
- 8- Comisión Nacional de Grado Científico. Normas y Resoluciones vigentes para el desarrollo de los Grados Científicos en la República de Cuba. La Habana, 1997.35p
- 9- Ilich .Lenin, Vladimir: De la herencia filosófica. Dietz. Berlin. 1958.28p
- 10- Machado Bermúdez, Ricardo. Cómo se forma un investigador. Ciencias Sociales, La Habana, 1988.57p
- 11- Marx, Karl: Obras Escogidas de Marx y Engels. Tomo 2 . Berlín, 1968 p114
- 12- Pérez, Gastón. Metodología de la investigación educacional. Pueblo y Educación, Gastón Pérez y otros, La Habana, 2001.535p
- 13- Ruiz Aguilera, A: Metodología de la Investigación Educativa. UNOESC. Joacaba 1998 457p
- 14- V Kopni, P: Lógica Dialéctica, Pueblo y Educación. La Habana, 1988, 560 p.