Descargado el: 16-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

La formación de habilidades investigativas en la Universidad Médica. Realidades y perspectivas

Training research abilities in the Medical University. Reality and perspectives

Sandra Cecilia Williams Serrano[1] Blanca Rosa Garcés Garcés[1]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Williams-Serrano S, Garcés-Garcés B. La formación de habilidades investigativas en la Universidad Médica. Realidades y perspectivas. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2026 Nov 16]; 16(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3627

Resumen

Este artículo valora el impacto de factores que influyen en el desarrollo de la actividad científica estudiantil en la Universidad Médica de Cienfuegos. Se consideran planteamientos afines en los lineamientos de trabajo del Partido Comunista de Cuba, las consecuencias de la situación internacional en nuestra economía y desarrollo de las investigaciones, que desplazó muchas temáticas hacia la pedagogía y atención primaria, perdiéndose investigaciones básicas o fundamentales. Se propone delimitar las tendencias actuales que justifican la investigación en el proceso docente e identificar referentes teóricos que sostienen la necesidad de formar habilidades investigativas. Revisada la literatura, se constata como tendencia el formar un profesional integral, con sólidos conocimientos científicos, herramientas para solucionar problemas durante el cumplimiento de su encargo social y transformar la realidad conscientemente. Como referente teórico nuestro máximo líder, Fidel Castro, muy temprano insistió en esta necesidad, además, otros pedagogos clásicos y contemporáneos subrayan la importancia de la investigación durante el proceso docente.

Palabras clave: aptitud, investigación biomédica, estudiantes de medicina

Abstract

This article analyses the factors which influence in the development of students scientific activity. Similar statements appear in the Working Guidelines of the Communist Party, the consequences of the current international context in our economy, and research development, which displaced many topics towards pedagogy and primary health care level resulting in the loss of basic or fundamental sciences research. It is proposed to delimit the current trends which justify research and to identify the theoretical references that support the need of training research skills. On literature review, it is corroborated as a trend training comprehensive professionals, with solid scientific knowledge, with tools for problem solution during his social service and to transform the reality consciously. As a theoretical referent our higher leader, Fidel Castro, at early times insisted on this need, as well as other classical and contemporary pedagogues who highlight the importance of research during the teaching process.

Key words: aptitude, biomedical research, students, medical

Aprobado: 2017-12-01 15:43:38

Correspondencia: Sandra Cecilia Williams Serrano. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. sandraws@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Cuando se analiza el documento que recoge los lineamientos de la política económica, durante el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba,[1] es notable la valoración realizada sobre el estado de la economía y los problemas a resolver, teniendo en cuenta los principales acontecimientos y circunstancias de orden externo e interno desde el último congreso. Esta reflexión es inherente a todo programa estratégico que se quiera intentar pues es imprescindible dar una mirada al contexto en el cual estamos enmarcados donde los factores externos y los internos van a garantizar la factibilidad o no de cualquier proyecto que nos propongamos.

Al aprobarse en abril del 2011 los lineamientos de trabajo se hace alusión a la situación internacional caracterizada por la existencia de una crisis estructural sistémica, unido a las crisis económica, financiera, energética, alimentaria y ambiental, que como es de esperar tiene mayor impacto en los países subdesarrollados.[1] Cuba, cuya economía depende de sus relaciones económicas externas, ha sufrido el impacto negativo de esta crisis con una marcada inestabilidad de los precios de los productos que intercambia así como en mayores restricciones en las posibilidades de obtención de financiamiento externo, lo que tuvo un efecto negativo en el desarrollo de las investigaciones de manera general en las Facultades de Ciencias Médicas, al afectar el desarrollo de las investigaciones científicas por la falta de recursos en los laboratorios, cuya incidencia negativa en la formación del claustro profesoral, se tradujo en los estudiantes. Muchas temáticas o problemas de investigación se desplazaron hacia el área de la pedagogía y la atención primaria de salud, perdiéndose las relacionadas con las investigaciones en ciencias básicas y las fundamentales.

Canto Pérez y colaboradores plantean que una de las funciones fundamentales de la educación superior en la actualidad es la formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social y que los mismos sean capaces de analizar los problemas de manera crítica e innovadora y buscarle solución a través de la utilización del método científico.[2] En este sentido queda con total claridad la necesidad de desarrollar competencias investigativas en los estudiantes, desde el pregrado; ya que este proceso les posibilita desarrollar un aprendizaje más significativo al permitirles enfrentarse a la solución de problemas relevantes, lo que contribuye a la construcción de conocimientos científicos en ellos, o a reconstruir aquellos que han adquirido a través del proceso docente por cuanto el espíritu de investigación le es inherente a los estudiantes de las carreras de la salud que desde la concepción misma de la profesión, la aplicación del método clínico, presupone una investigación constante y hay que dotarlos de las herramientas necesarias para ello, no obstante se ha constatado que el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes constituye un problema científico vigente, motivo de estudio por algunos profesionales de la carrera y un problema urgido de acciones para su solución a corto plazo.[2]

Es primordial abordar las consideraciones que emanan de la definición de estándares internacionales para la educación médica de 1999, acerca de la investigación donde se señala que: "*En el currículo se deberían incluir los elementos para formar a los alumnos en el pensamiento científico y los métodos de investigación".*[3]

En el informe del grupo de trabajo de Copenhague se han especificado estándares para cada criterio, aplicando dos niveles de consecución; en el primer grupo se define la base o requerimientos mínimos o esenciales para las facultades de medicina y el segundo grupo se ocupa de la dimensión del desarrollo de la calidad de las facultades de medicina y sus programas educativos. Los estándares para el desarrollo de la calidad se enuncian o introducen con la expresión "debería" (*should*). A continuación se plasman algunos de los criterios que de alguna forma están relacionados con las temáticas que se abordan en este trabajo.[3]

Criterio A: declaraciones de misión y objetivos, que plantea para estándar de calidad que la misión y objetivos de una facultad de medicina deben englobar la responsabilidad social, la realización de investigación, la implicación con la comunidad y la relación con la educación médica del posgraduado (formación vocacional / especializada y educación médica continuada).[3]

Criterio B: fundamento científico cuyo estándar para el desarrollo de la calidad exige que en el currículo se incluyan los elementos para formar a los alumnos en el pensamiento científico y los métodos de investigación, por ejemplo, el uso de proyectos optativos de investigación para ser realizados por los estudiantes de medicina.[3]

Criterio D: papel de las ciencias de la conducta, las ciencias sociales y la ética médica que tiene como estándar para el desarrollo de la calidad la adopción por la facultad de medicina de contribuciones de las ciencias de la conducta, las ciencias sociales y la ética médica a los desarrollos científicos y al contexto demográfico y cultural cambiante, así como a las necesidades de salud de la sociedad.[3]

Son las instituciones educacionales las que constituyen el eslabón fundamental de los sistemas de educación, porque en ellas se materializa la política educacional, al garantizar la preparación de los hombres que llevarán adelante a la sociedad en el siglo XXI. Constituye una necesidad apremiante que los directivos alcancen la categoría de líderes transformacionales, como una condición indispensable para propiciar que la escuela se establezca en un sistema creativo que favorezca la verdadera promoción de la creatividad en alumnos, trabajadores docentes y no docentes; es decir, en todo el colectivo escolar. En el desarrollo del trabajo su función fundamental es ser centro de creación e innovación, como líder transformacional, a fin de estar en correspondencia con las exigencias actuales y potenciar el desarrollo de la creatividad.[4]

Actualmente, cuando la ciencia se desarrolla a ritmos inusitados, cobra especial interés e importancia el estudio de los métodos, medios y procedimientos generales de que se vale el hombre para conocer el mundo que le rodea.

La investigación científica con su lógica propia, es considerada por Álvarez de Zayas, tomado de Barbeito y col, como *"la expresión más alta de la habilidad que debe dominar el estudiante en cualquiera de los tipos de procesos educativos"*,[5] por lo que al igual que estos autores consideramos que la actividad científica estudiantil sea un factor determinante en la formación científico técnica del alumnado y constituya un elemento clave en su formación integral y por ende de la calidad del futuro egresado.[6]

Este argumento es la base de planteamientos como lo expresado por Machado Bermúdez, cuando plantea la necesidad de la universalización de la investigación en la sociedad contemporánea debido a que el progreso social está cada vez más vinculado con la solución de problemas de transformación de aspectos o elementos de la realidad para los cuales no basta solamente la experiencia sumaria y simple del sujeto.[5-7]

Barbeíto y Col enfatizan que hoy no hay verdadera educación superior sin actividad de investigación explícita e implícita, pues la misma forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje y tiene un gran valor en la formación profesional. Estos autores consideran que entre las dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina está la falta de preparación de los estudiantes en metodología de la investigación a través de tareas docentes y trabajos independientes orientados por el profesor y el tutor, necesidad de elevar el protagonismo de la FEU en la actividad científica estudiantil y el papel de guía de los tutores en la investigación.[8]

Estos enunciados constituyen un reto para la universidad médica cubana, que ha transitado por un período en el que la situación internacional ha tenido un impacto negativo sobre el desarrollo de múltiples proyectos, con la excepción de los grandes institutos, que han desempeñado un rol fundamental para la sostenibilidad del país generando ingresos.

En el contexto de la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos nos formulamos varias interrogantes que a manera de problema constituyen un motor para orientarnos hacia la búsqueda de estrategias que den solución a las demandas de la sociedad y cito:

¿Qué tendencias se manejan a nivel internacional, que justifican la necesidad de desarrollar la formación de habilidades en los estudiantes de Medicina?

¿Cuáles son los principales referentes teóricos en que nos podemos basar para la concreción de una metodología didáctica que contribuya a la formación de habilidades investigativas en el ciclo básico de la carrera de Medicina?

Por tales razones se realizó este trabajo con el objetivo de delimitar las tendencias actuales que justifican la aplicación de la investigación en el proceso docente educativo e identificar los principales referentes teóricos que sostienen la necesidad de formar habilidades investigativas.

DESARROLLO

Evolución histórica del abordaje de la actividad científica en la docencia

En la historiografía del desarrollo de las ciencias, diversos investigadores se han proyectado acerca de la significación de la investigación y el impacto que en el desarrollo armónico integral e independencia cognoscitiva, pudiera tener en el estudiante. Desde el siglo XVII, J. A. Comenius, uno de los primeros partidarios del aprendizaje activo reconoce la necesidad de propiciar en el niño el deseo de los conocimientos y la perseverancia hacia el aprendizaje. En el siglo XVIII, J.J Rousseau, destaca la importancia del desarrollo de las capacidades mentales del niño y la introducción del enfoque investigativo en la enseñanza y en el siglo XIX, se produce un incremento de los educadores que se pronuncian en la temática de la introducción de la investigación en el proceso docente.[9,10]

La participación de Santiago Ramón y Cajal, premio Nobel de Medicina y Fisiología, tuvo gran connotación por su vinculación con la génesis y desenvolvimiento de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas y se ha podido comprobar las preocupaciones de Cajal como educador de los jóvenes experimentalistas en el conocimiento de las cualidades morales del investigador, los recursos y métodos que deben caracterizar una buena investigación. Otra gran figura intelectual que aboga por transformar la moral de la ciencia en moral colectiva dominante, fue el prestigioso pedagogo Francisco Giner, quien planteara la necesidad de la renovación educativa y científica de la sociedad española, de resolver en el terreno educativo problemas apremiantes, para lo cual consideraba imprescindible la adopción de medidas encaminadas a la mejora de la investigación y la enseñanza experimentales.[11]

Diversos términos han sido utilizados para catalogar el enfoque investigativo, tales como, “método heurístico de laboratorio”, “método experimental y de pruebas” “método de clases de laboratorio”, “método heurístico”, “método de las ciencias naturales” y no fue hasta el siglo XX, (1913) que B.E. Raikov, sustituyó esos términos por el de método investigativo, quien consideró que el mismo contribuye a la formación de hábitos de la actividad mental y el desarrollo del pensamiento lógico. Es conocido que Yagodovki, en 1929, absolutizó la utilización del método investigativo para solucionar todos los problemas pedagógicos, posición esta que creó dificultades tales como la sobrestimación de las capacidades investigativas de los estudiantes y la subestimación del trabajo del profesor entre otros aspectos, sin embargo desde hace algunos años y eliminadas esas deficiencias, gran número de educadores consideran el método científico como herramienta para trabajar la clase, que es llamado investigación metodológicamente orientada, por Novak y Gowin en 1984 y teóricamente orientada por H. Caicedo en 1989.[12]

Proceso de enseñanza-aprendizaje y formación de habilidades investigativas

La intervención pedagógica como proceso que permite accionar sobre los educandos en busca del perfeccionamiento, es de una riqueza, dinamismo y complejidad tal que nunca escapa del debate, de la constante discusión a tenor de las diferentes posturas que se asumen, que en ocasiones coinciden, pero en gran medida se observan discrepancias; lo que pone de manifiesto la extremada complejidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de que los referentes teóricos permitan fundamentar la práctica y brindar las pautas a seguir acerca de los criterios de análisis y selección de las posibles alternativas de cambio.[13]

Diversas teorías referentes a la psicología del aprendizaje intentan explicar las características de los procesos de enseñanza-aprendizaje y sus consecuencias socioculturales y el objetivo esencial al enfocarlas, consiste en brindar una explicación sistemática y coherente de los factores que contribuyen con la instrucción, en los que se fundamenta la labor educativa y al ser la actividad científica estudiantil una forma organizativa docente no está exenta de esta valoración. La educación permanente constituye una alternativa para integrar la formación inicial y continua en función de las necesidades del proyecto social cubano, en estrecha relación con otros conceptos importantes: el de la superación profesional del docente y el de la profesionalización pedagógica, para promover un aprendizaje continuo que desarrolle las habilidades y las competencias que garantizan el logro del desempeño en correspondencia con las exigencias sociales.[14]

En el contexto de la realidad educacional de la universidad médica está identificada la importancia de la constante vinculación con la práctica médica a través de las diferentes formas organizativas docentes, incluyendo a la actividad científica estudiantil y las distintas disciplinas, de manera que se aproveche la motivación existente en los estudiantes para promover el proceso del aprendizaje en la esfera de las

ciencias que ellos escogieron por encontrase identificados. Son numerosos los intentos por lograr un aprendizaje efectivo, aunque en ocasiones se observa poca solidez de los conocimientos, reducidas posibilidades de aplicación a la vida cotidiana, insuficiente desarrollo de habilidades, de los valores que requiere la sociedad y en muchos sistemas educativos en la enseñanza se mantienen elementos negativos del paradigma tradicional.

Universidad, sociedad e investigación científica

Entre los criterios emitidos para conceptualizar el término currículo Álvarez de Zayas lo identifica como una concreción didáctica en un objeto particular de la enseñanza aprendizaje y considera que la labor curricular es una actividad científico-técnica, al presentar una naturaleza objetiva ya que responde a: teorías, regularidades, materias científicas, un contexto histórico-social determinado y las características particulares del alumno y del grupo social, factores estos que contextualizan y objetivizan al currículo, el que adopta posiciones filosóficas, ideológicas, epistemológicas, sociológicas y psicológicas que se integran en una concepción didáctica.[15]

Según este enfoque, si se valorara que el nuevo modelo de Universidad del siglo XXI tiene como meta el logro de una enseñanza de calidad que satisfaga a los usuarios del sistema universitario se justificaría la necesidad de realizar cambios de elementos y situaciones, una actitud de reto e innovación hacia la mejora del sistema; por lo que se impondría la propuesta de metodologías que se adaptaran a distintas situaciones, intereses, ritmos de aprendizaje y circunstancias particulares.[16]

En este sentido, la participación en los procesos de enseñanza-aprendizaje sugiere que se tengan en cuenta algunas cuestiones como la cultura generadora de formas de conocimiento; donde la enseñanza no debería entenderse aislada sino en mutua dependencia de lo social, de lo cultural y de lo personal y en el caso del profesional de la salud, la seriedad y la connotación de su encargo social exigirá la toma por parte del claustro profesoral de cuantas medidas puedan garantizar o al menos aspirar a la excelencia al asumir que el acercamiento entre el contexto social y educativo es cambiante, como condición permanente, y que se manifiesta de forma evidente en los continuos avances tecnológicos, en diversos ámbitos sociales, incluyendo la Universidad. Ello exige a su vez un cambio en la formación, que las personas necesitan, tanto en su fase de estudiantes como a lo largo de la vida de modo que entre las misiones y funciones deseables de la Universidad del siglo XXI se apuntan las de "educar, formar e investigar".[16]

Chirino Ramos, conocida pedagoga del ámbito universitario señala que la formación inicial investigativa es concebida como la preparación para la función investigativa del futuro profesional de la educación, que se produce por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación educativa, lo que le permite apropiarse del conocimiento científico-pedagógico, así como desarrollar habilidades científico-investigativas y valores ético-profesionales inherentes al proceder investigativo en educación, que le posibilitan la interpretación, fundamentación, proyección y transformación creadora de la realidad educativa. La didáctica aporta, desde sus fundamentos teórico-metodológicos, los recursos para llevar a la práctica educativa esta formación desde las diferentes disciplinas y asignaturas del currículo.[17]

Este planteamiento no solo es válido para la formación pedagógica, consideramos que de igual manera en la formación del profesional de la salud, es fundamental si tenemos en cuenta que el accionar del médico en su práctica consiste en el enfrentamiento a problemas de salud que solo a través del método clínico, que presenta gran similitud con el científico, dará una solución adecuada.

Principio del formulario

Final del formulario

Principio del formulario

Final del formulario

En trabajo realizado por Velázquez y col se hace alusión al aprendizaje como actividad humana compleja que posibilita el progreso de una persona hasta un estado cualitativamente superior al apropiarse de conocimientos, habilidades, valores y de la experiencia acumulada por la sociedad, que le permiten crecer en el plano individual, lo cual se traduce

en modificaciones en su manera de actuación en un contexto determinado mientras Vigotski L S, tomado de Velázquez, plantea que cada persona tiene potencialidades que, si se conocen y se explotan consecuentemente, con diferentes niveles de ayuda, le permitirán avanzar y contribuir de manera productiva a la construcción de la sociedad que le ha correspondido vivir; en este aspecto es primordial considerar que el entorno social donde se desarrolla el individuo se convierte en parte indisoluble de los procesos de aprendizaje y desarrollo.[18]

Consideramos así de gran importancia las características del ambiente en el cual se lleva a cabo la actividad docente, los recursos existentes, la preparación del claustro y la motivación tanto en los miembros de este, como de los estudiantes.

La categoría aprendizaje aceptada por la Pedagogía pasa por toda una serie de consideraciones en cuanto a su conceptualización y se llega a tener en cuenta su lugar y el de los estudiantes ante el objeto de aprendizaje, significa que hasta el momento no se vislumbra una unidad de criterio respecto a cómo transcurre y qué hacer para lograr transformaciones en el sujeto; ya que si bien para unos es proceso, para otros es actividad, es resultado, es crecimiento, es modificarse.

Velázquez y col señalan que no todos coinciden en que es posible estimular el aprendizaje y incluso algunos señalan que de aceptarlo se estaría adoptando una posición conductista,, al respecto, este autor realiza un análisis para fundamentar la contribución que durante su labor docente deben realizar los profesores y coincidimos con este autor en este sentido y no solo en lo que respecta al sistema de conocimientos y habilidades sino también en cuanto a las actitudes asumidas por los educandos, el sistema de valores, aspecto en el que el ejemplo del docente es vital.[18]

Castellanos D y colaboradores realizaron un estudio amplio de esta problemática y concluyeron que el aprendizaje humano es ‘‘*el proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser construidos en la experiencia sociohistórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad*’’.[19]

Restrepo Gómez en su trabajo acerca de la Formación Investigativa e Investigación Formativa así como sus acepciones y su operacionalización,[21] señala que en la investigación formativa el individuo se forma en y para la investigación desde actividades investigativas que incorporan a la lógica de la investigación y aplican sus métodos, mientras que en la formación investigativa donde se formaría para la investigación desde actividades propiamente investigativas como: cursos de investigación, lectura y discusión de informes de investigación actividades que deben ser estructuradas de manera que resulten suficientes, variadas y diferenciadas en función del desarrollo de los alumnos, debiendo cumplir siempre con estas características.

En palabras de Bernardo Restrepo Gómez[20] “*El tema de la denominada investigación formativa en la educación superior es un tema-problema pedagógico. Aborda, en efecto, el problema de la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento. Por tratarse de un problema pedagógico y didáctico es menester iniciar su estudio desde las estrategias de enseñanza, ya que su presencia es consustancial, como ya se sugirió, a una de las grandes vertientes o estrategias de enseñanza: la de aprendizaje por descubrimiento y construcción*”.

Por otra parte, en investigación realizada por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica se consideraron importantes criterios de Mariano Grilli, en su condición de experto sobre la importancia de la investigación en la formación médica,[21] este realizó planteamientos que son medulares para la valoración de la importancia que para el estudiante tiene la actividad científica sistemática. Entre los aspectos abordados Grillí señala que está suficientemente probado que cuando se aplica el método científico durante la formación en el pregrado, el proceso educativo se torna dinámico y al tomar el estudiante parte activa en la búsqueda de los conocimientos, las experiencias generadas facilitarán su capacitación. La metodología científica es una materia

especializada cuya enseñanza tiene estrecha relación con la futura práctica clínica, por tanto, considerando que las ciencias médicas han progresado más en este siglo que en todos los anteriores debido al uso del método científico, en el estudio del organismo y de las enfermedades, se justifica su enseñanza desde el ámbito universitario de manera que al asociar el paralelismo presente entre el método clínico y el método científico, le facilitaría al estudiante su asimilación pero ya como una herramienta en su labor diaria.[21]

Tiene gran connotación reconocer que la investigación científica no consiste simplemente en recopilar hechos sino también en ordenar hechos observados, representarlos de forma coherente y sistemática por lo que la observación no proporciona datos pasivos al investigador sino que lo obliga a razonar, a hacer inferencias, tareas que caracterizan su accionar sistemático. En este sentido, Grillí aboga porque este comportamiento sentaría las bases para que una vez en la clínica, se revierta como un proceso de búsqueda y generación de conocimientos donde participan seres humanos o sus productos como sujetos de estudio y que tendría como objetivo expandir el conocimiento por medio de la intervención del intelecto humano en el estudio y el análisis de los datos de observación; estableciendo relaciones causales entre las variables del fenómeno, al conocer mecanismos, formular teorías y establecer leyes, entre otros aspectos, proceso este caracterizado por la objetividad y por el uso de la razón al solucionar problemas, por respetar la evidencia como factor de validación de la exactitud, por su disposición a postergar su juicio mientras esté en curso la búsqueda de la verdad y, hasta cierto punto, tolerar la ambigüedad.[21]

De manera que no se puede desaprovechar la oportunidad de enseñar el método científico, incorporando la investigación como herramienta fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje con un resultado final en la formación de recursos humanos: la investigación y educación surgirían como situaciones inseparables entre sí, basado en que está universalmente aceptado que la investigación forma parte del proceso de aprendizaje, que ante su ausencia no hay verdadera enseñanza superior, por lo que la enseñanza del método científico y las técnicas de investigación deberán abordarse con la participación de las diferentes programas que se imparten en la facultad de ciencias médicas de forma activa y gradual pero con la posibilidad de aplicarlo mediante actividades que favorezcan la vinculación de la teoría con la práctica de la investigación.[21]

A partir de estas valoraciones le conferimos una posición medular a las acciones encaminadas hacia la formación y desarrollo de habilidades investigativas durante la actividad científica estudiantil, como forma organizativa docente, de manera que lograr una articulación de dichas acciones representaría una contribución al proceso de aprendizaje de una forma holística que prepararía a los estudiantes al cumplimiento de su encargo social si tenemos en cuenta que mediante la integración docente asistencial investigativa se logra un acercamiento hacia los problemas plasmados en el plan de estudio y que el médico general tendrá que resolver durante la práctica médica.

Constituye un punto de partida medular, la adecuada identificación de los problemas del médico general básico y su vinculación con el contenido que se imparte que tiene gran connotación al estimular al aprendizaje significativo. En este sentido, Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, es decir, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento, así como su organización de tal forma que se afianza el aprendizaje, la interacción de la persona o alumno con el profesor, así durante el proceso se pone de manifiesto un constante descubrimiento, por su parte Vigotsky hace énfasis especial en las interacciones sociales para posibilitar el aprendizaje que parte de la internalización de instrumentos culturales como el lenguaje, que pertenecen al grupo humano con el que interactuamos, mientras el profesor va incrementando las problemáticas a resolver. Estas posiciones teóricas hacen énfasis en la importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje y la formación de conocimientos científicos, concepciones constructivistas donde consideran al pensamiento y el lenguaje como elementos importantes para el aprendizaje y la formación de conceptos p0ara lo cual constituyen recursos educativos de importancia la experimentación de situaciones problemáticas abiertas, trabajos colaborativos por equipos y de laboratorio que pueden ser utilizados para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.[22]

González D J, citado por Velázquez, plantea que durante la actividad se garantiza la génesis,

transformación y desarrollo de la psiquis y del comportamiento que ella regula en función de la actividad, dicho de otra forma, la interacción con su medio en la actividad realizada por los sujetos en el proceso de aprendizaje, la importancia que tienen el intercambio y la relación de los sujetos, no solo con el objeto de aprendizaje, sino entre ellos son condiciones medulares y es durante este intercambio, en que tienen lugar la modificación y la conformación de las ideas nuevas aprendidas, que se incorporan por los sujetos para ponerlas en práctica en su quehacer cotidiano. Sin embargo, debe existir claridad en cuanto a que no se aprende de otros, si no es incorporando aquello que el otro ofrece dentro de un proceso de análisis, de significación y elaboración personal; todo el que está aprendiendo, para que realmente aprenda, tiene que participar activa, reflexiva y creadoramente en la construcción y la reconstrucción de sus significados.[18]

Chirino Ramos plantea que la significatividad de los procesos engloba la influencia de una necesaria integración de los aspectos cognitivos y afectivos evidentes mediante el establecimiento de relaciones significativas, que se expresan a través de la relación de los nuevos conocimientos con los anteriores, la relación de lo nuevo con la experiencia cotidiana del conocimiento de la vida, de la teoría y la práctica, de la relación entre los nuevos contenidos y el mundo afectivo del sujeto[25] y por su parte García Batista y colaboradores consideran que el actual modelo de ser humano exige delimitar los aprendizajes básicos para la vida y flexibilizar los currículos atendiendo al contexto sociohistórico con una tendencia a disminuir el volumen de información a favor de las esencias en las diferentes ramas del saber y aumentar la complejidad de las tareas favoreciendo el desarrollo de potencialidades, por ejemplo: indagación, cuestionamiento, reflexión, autorregulación, metacognición y comunicación.[25]

Acerca de la realidad y las perspectivas en la actividad científica estudiantil en la Universidad médica

Partiendo del consenso actual de que no es posible hablar de calidad de la educación sin investigación, esta constituye una de las funciones que el docente desarrolla unida a las funciones docente-metodológica y orientadora y para cumplimentar a cabalidad este propósito el componente investigativo debe estar interrelacionado con los demás lo que supone enfrentar el reto didáctico de enseñar a pensar y a investigar pues esto es medular para la formación de un profesional que sea crítico, creativo y transformador de la realidad.

González y Achiong[26] han identificado una serie de limitaciones que afectan la formación inicial y permanente en el profesional de la Educación pero que consideramos que son válidas en la salud y cito:

- La ausencia de un enfoque didáctico en la asesoría del Trabajo Científico Estudiantil que se manifiesta en una débil orientación teórico-metodológica para la formación del estudiante en esta actividad;

- La no existencia de una plataforma de procedimientos didácticos que sirvan de modelo al proceso de tutoría, lo que influye tanto en la falta de precisión de los requerimientos metodológicos de esta función como en la calidad de su orientación y control;

- El accionar didáctico en el marco de este proceso está caracterizado por atender más al cumplimiento de cronograma de tareas y el alcance de los resultados previstos que al propio desarrollo de las habilidades investigativas generales que necesitará el futuro profesional.

Aunque la problemática relacionada con la labor del tutor ha sido abordada por diversos autores aun no dan respuesta a las limitaciones existentes, por lo que es necesario perfeccionar el accionar del tutor como figura clave en el proceso de formación inicial en las actuales condiciones en que se desarrolla no solo en la Educación Superior Pedagógica sino también en la Médica Superior pues es una responsabilidad de las diferentes disciplinas que integran el currículo de cada carrera, donde la interdisciplinariedad constituye un principio fundamental para la formación inicial investigativa del profesional al que aspiramos.[26]

Como expresara Castro Ruz en el discurso de clausura del claustro nacional de ciencias médicas en 1983, aspiramos a tomar y cito: "... *un médico diferente, cualitativamente superior, más humano, más revolucionario, capaz de brindar servicios en cualquier lugar y en las condiciones más difíciles*".[27]

Para lograr este objetivo es imprescindible que esta formación responda a un proyecto social con un modelo de universidad que en el área de

la formación médica se cultiva a partir de una profunda vocación humanista, una esmerada atención al objeto de trabajo y esfera de desempeño, para alcanzar elevados valores ético morales que garanticen el logro de guardianes incondicionales del bien más preciado de la humanidad que es la salud y con un sistema de habilidades que se forma apoyándose en leyes del proceso de asimilación, y constituye el modo de interacción del sujeto con el objeto, abarcando las acciones que el sujeto realiza, y está integrado por un conjunto de operaciones que conforman un objetivo, el cual debe estar orientado hacia ideas rectoras, la solución de problemas y la formación de modos de actuación profesional, de acuerdo al objeto de la profesión: promover, prevenir, diagnosticar y tratar, fundamentos pedagógicos del aprendizaje que se comparten en la formación de las habilidades clínicas a lo que la escuela médica debe prestar especial atención.[28]

La implementación de la actividad científica como forma organizativa tiene sus nexos con el aprendizaje basado en problemas surgido en Canadá en los años 1960 mediante el cual se utilizan los problemas de salud y se transforman didácticamente en problemas docentes lo que permite la integración y contextualización curricular en la formación del profesional requeridos en la atención primaria, en lo que radica el beneficio de esta estrategia de aprendizaje.[29]

La actividad estudiantil permite la adquisición de conocimientos, la formación y desarrollo de habilidades y hábitos investigativos, así como de actitudes y valores para la solución del problema o la necesidad con independencia y creatividad, a través de la utilización del método científico en cualquier rama de la ciencia si tenemos en cuenta los fundamentos de Leontiev sobre la estructura de la actividad, el carácter generalizado de las acciones por Talizina, la zona de desarrollo próximo y las posibilidades de transformación después de la influencia educativa de Vigostky siendo seleccionados como conceptos fundamentales en este tipo de labor los de habilidad, hábito, acciones y operaciones. Sobre esta base, las acciones más significativas en la estrategia planteada por autores Roque Herrera y col incluye y cito.[30]

· La oferta de tiempos electivos para segundo y quinto años de la carrera en cada curso con diferencias en el nivel de profundidad de su diseño.

· La promoción de los eventos científicos estudiantiles tradicionales a nivel de base.

· La realización de cursos preeventos en cada actividad científica estudiantil de nivel municipal.

· La realización de talleres sobre normas EPIC dirigidos a tutores y tribunales de la investigación estudiantil.

· La ejecución de cursos avanzados para estudiantes del movimiento Mario Muñoz Monroy y alumnos ayudantes.

· Divulgación de las líneas investigativas que trabajan los profesionales del territorio para promover una mayor vinculación con las investigaciones que realizan los estudiantes.

La necesidad de elevar la calidad para el desarrollo de los graduados universitarios en ciencias de la salud es un reto, aspecto que se viene debatiendo en los últimos cursos haciendo hincapié por su impacto, en los que deben llevar a cabo el trabajo comunitario en la atención primaria de salud de manera que sus investigaciones contribuyan modificar los estilos de vida en la población al eliminar factores de riesgo modificables que comprometen la salud. En los últimos cursos se ha venido discutiendo con ahínco la necesidad de elevar la calidad de la preparación para la investigación de los graduados de las ciencias de la salud, en especial de los médicos que egresan con la responsabilidad de desarrollar el trabajo en la Atención Primaria de Salud (APS), donde deben asumir el liderazgo en la realización de importantes investigaciones que contribuyan a elevar la calidad de las acciones de prevención y promoción de salud así como la atención médica en esta instancia. Le corresponde a la Universidad la responsabilidad de difundir y divulgar el conocimiento pero fundamentalmente crear, para fomentar la investigación científica, la innovación, la inversión.

Pero es el docente quien debe tener la investigación como un pilar de su quehacer, y por tanto, debe convertirla en una herramienta didáctica para el aprendizaje de las diferentes disciplinas y profesiones. Esto es aún más claro en la educación superior y en particular en la universitaria, en la cual, la investigación puede darse en dos sentidos: la investigación de la propia disciplina del docente y como metodología de su quehacer como docente. Esta última

opción permitirá que la docencia universitaria gane estatus para llegar a ser una disciplina generadora de conocimiento. Se deberá concebir en primer lugar según Didou, tomado de Herrera Miranda[31] y cito: "*una organización del conocimiento que trasciende la función tradicional de transferirlo, para participar activa y responsablemente en su adquisición, absorción y comunicación*" y en segundo lugar, debe fomentar la cultura de la investigación, y comenzar por desarrollar actitudes en los profesores y estudiantes, para que tengan un espíritu de crítica frente al conocimiento, de tal forma que analicen con cuidado las teorías o paradigmas que están validados en un momento dado por las comunidades científicas, que sean capaces de plantear la duda, de hacerse preguntas que probablemente no estén resueltas.[31]

La universidad tiene dentro de sus funciones principales la investigación, permite la generación de nuevos conocimientos y mediante ella se vincula a la sociedad. "[...] Sin conocimiento no hay posibilidades de desarrollo [...] pero lo básico es contar con personas bien preparadas. Formarlos es el papel de la educación superior.

Los documentos de las conferencias regionales y mundiales de educación superior[2,3] han enfatizado en la misión de la educación superior de formar profesionales altamente calificados, que sean capaces de garantizar el desarrollo de la ciencia y su materialización en la producción, de manera que contribuyan al progreso científico técnico de sus países.[32]

Pero debemos enfrentar una realidad y es que una debilidad en el desarrollo de las habilidades investigativas en el claustro incide no solo en los rubros que miden la productividad científica, sino también en los resultados de la investigación científico-estudiantil, lo cual se puede constatar en la calidad de los trabajos presentados por los estudiantes en las jornadas científicas, de ahí la importancia de trazar estrategias pedagógicas encaminadas a la superación de los docentes.[33]

Valoradas estas consideraciones, las autoras de este trabajo proponen la vinculación del contenido que se imparte con los problemas del médico general básico, que deberán enfrentar en la práctica médica, de manera que se dé cumplimiento al importante rasgo que como apuntan los autores consultados, debe caracterizar la educación contemporánea en el vínculo de la escuela con la vida, de la teoría con la práctica social, aspecto este que en las universidades tiene su especificidad: en el vínculo entre la teoría esencial del objeto de la profesión y la práctica profesional pero afianzado en una estrategia de superación profesoral para garantizar el éxito.

CONCLUSIONES

Una vez valorada la literatura revisada, se constata la tendencia actual hacia la formación de un profesional integral, con sólidos conocimientos en la investigación científica, de manera tal que esté dotado de las herramientas para la solución de los problemas que acontecen en el cumplimiento de su encargo social y el logro de la transformación de la realidad conscientemente.

Tanto en otros países como en Cuba, contamos con referentes teóricos, devenidos en paradigmas para la motivación hacia la necesaria formación de habilidades investigativas en nuestros educandos.Un ejemplo fehaciente de esta orientación es posible hallarla en nuestro máximo líder que a lo largo del desarrollo de la Revolución ha insistido en esta necesidad.

Importantes pedagogos, desde los clásicos representados por Comenius, Rousseau, Santiago Ramón y Cajal, Francisco Giner, José de Luz y Caballero, se han proyectado hacia esta concepción, otroscontemporáneos y más actuales como Chirino Ramos, Mariano Grilli, Bernardo Restrepo Gómez insisten en esta valoración al considerar de manera general que la investigación y educación representan situaciones inseparables entre sí, basado en que está universalmente aceptado que la investigación forma parte del proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del partido y la Revolución [Internet]. La Habana: UCI; 2012. [cited 2 Ene 2017] Available from: http://www.cubadebate.cu/?s=lineamientos.

2. Canto Pérez M, Cabrera García AG, Franco Pérez M. El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Estomatología, dimensión necesaria para una formación integral. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 3 Feb 2016] ; 6 Suppl 1: [aprox. 7p]. Available

from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400013.

3. Karle H. Informe del Grupo de Trabajo. Estándares internacionales para la educación médica de pregrado. Educ Med Sup [revista en Internet]. 2003 [cited 14 Mar 2014] ; 7 (3): [aprox. 14p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000300008.

4. Morales-Pérez JR, Manzano Guzmán RA. La escuela como centro de creación e innovación. VARONA. 2012 ; 55: 30-5.

5. Blanco Balbeíto N, Roque Herrera Y, Betancourt Roque Y, Ugarte Martínez Y, Reyes Orama Y. Principales dificultades en los proyectos investigativos en residentes de las especialidades médicas. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2012 [cited 13 Ene 2016] ; 4 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000100007.

6. Veitia Cabarrocas F, González Franco M, Cobas Vilches ME. Formación de habilidades investigativas curriculares en la carrera de Estomatología. Del Plan C al Plan D. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 13 Ene 2016] ; 6 Suppl 1: [aprox. 13p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400002.

7. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N. El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: la solución de problemas profesionales (3). Rev Hum Med [revista en Internet]. 2009 [cited 12 Ene 2017] ; 9 (2): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000200002.

8. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Reyes Orama Y, Ugarte Martínez Y, Betancourt Roque Y. Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 13 Ene 2016] ; 6 (1): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077287420140001000008&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

9. Rabecq MM. Juan Amos Comenius apóstol de la educación moderna y de la comprensión internacional. El Correo [revista en Internet]. 1957 [cited 19 Ene 2017] ; 10: [aprox. 24p]. Available from: http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000679/067956so.pdf.

10. Sierra-Arizmendiarrieta B, Pérez-Ferra M. La educación en JJ. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias. Revista Complutense de Educación [revista en Internet]. 2015 [cited 19 Ene 2017] ; 26 (1): [aprox. 36p]. Available from: https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/42646/44231.

11. López-Ocón Cabrera L. Enseñar a investigar: la influencia de Cajal en los laboratorios de la JAE. Revista de Educación. 2007 ; 4: 67-89.

12. Komarova IA, Prokofjeva OO. Theoretical-methodological essentials of the preschoolers' multicultural education. Вектор науки ТГУ [revista en Internet]. 2011 [cited 27 Ene 2017] ; 3 (6): [aprox. 12p]. Available from: http://journal.tltsu.ru/eng/index.php/SVSPP/article/view/6569/6562.

13. Dorado Perea C. Evolución histórica en el tratamiento de las estrategias de aprendizaje [Internet]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 1996. [cited 20 Dic 2014] Available from: http://www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/historic.htm.

14. Barbón Pérez OG, Añorga Morales J, López Granda CL. Formación permanente, superación profesional y profesionalización pedagógica. Tres procesos de carácter continuo y necesario impacto social. Rev Cubana Reumatol [revista en Internet]. 2014 [cited 20 Dic 2016] ; 16 (1): [aprox. 15p]. Available from: http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/322/Formación permanente, superación profesional y profesionalización pedagógica. Tres procesos de carácter continuo y ....

15. Álvarez de Zayas R. Currículo integral y contextualizado. La Habana: Academia; 1997.

16. Fernández Batanero JM. La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje académico y el natural. Revista Fuentes [revista en Internet]. 2004 [cited 19 Ene 2018] ; 4: [aprox. 12p]. Available

from: http://institucional.us.es/revistas/fuente/5/03_LA TRANSVERSALIDAD.pdf.

17. Chirino-Ramos MV. Didáctica de la formación inicial investigativa en las universidades de ciencias pedagógicas. VARONA. 2012 ; 55: 18-24.

18. Velázquez Peña EA, Ulloa Reyes LG, Hernández Mujica JL. La estimulación del aprendizaje. VARONA. 2009 ; 52: 50-4.

19. Castellanos D, Castellanos B, Llivina J, Silverio M. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador [Internet]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona; 2001. [cited 23 Feb 2016] Available from: http://moodle.cujae.edu.cu/.../Hacia una Concepcion del Aprendizaje des..

20. Restrepo Gómez B. Formación Investigativa e investigación Formativa: Acepciones y Operacionalización de esta última [Internet]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2001. [cited 26 Mar 2017] Available from: http://planmaestroinv.udistrital.edu.co/documentos/PMICI-UD/InvestigacionFormativa/Formación Investigativa e investigación Formativa.pdf.

21. Díaz VP. Relación entre sociedad del conocimiento, metodología de la investigación científica y producción científica estudiantil en estudiantes de medicina, Chile. Colomb. Med [revista en Internet]. 2011 [cited 19 Ene 2018] ; 42 (3): [aprox. 12p]. Available from: http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/3113/relacion.pdf?sequence=1.

22. Delgado M, Arrieta X, Camacho H. Comparación de teorías relacionadas con la formación de conceptos científicos. Multiciencias. 2012 ; 12 (4): 416-26.

23. Chirino Ramos M, García Batista G, Caballero Delgado E. El trabajo científico como componente de la formación inicial de los profesionales de la educación. La Habana: Educación Cubana; 2005.

24. García Batista G , Advine Fernández F. Personalidad y currículo del docente. In: El trabajo independiente. Sus formas de realización. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2005. p. 71-8.

25. Chirino Ramos M, García Batista G, Caballero Delgado E. El trabajo científico como componente de la formación inicial de los profesionales de la educación. La Habana: Educación Cubana; 2005.

26. González Mirabal D, Achiong Caballero GE. Procedimientos didácticos en la concepción de la tutoría científico-investigativa en la formación inicial del profesional de la educación: un reto didáctico. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. 2015 (8): 11-22.

27. Castro Ruz F. Discurso de clausura del claustro nacional de ciencias médicas, 16 de abril de 1983. La Habana: Editora Política; 1983.

28. Corrales Álvarez M, Sarduy Bermúdez L, Padrón Alfonso M, González Díaz ME. La formación de habilidades en estudiantes de Estomatología desde la asignatura Periodoncia. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 13 Ene 2016] ; 6 Suppl 1: [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400007.

29. Enríquez Clavero JO. ¿Enseñanza problémica es igual a aprendizaje basado en problemas? Un ejemplo en Morfofisiología. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 13 Ene 2016] ; 6 Suppl 1: [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400014.

30. Roque Herrera Y, Blanco Balbeito N, Criollo Criollo A, Ugarte Martínez Y, Reyes Orama Y. Experiencias de una estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2012 [cited 13 Ene 2016] ; 4 (1): [aprox. 13p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000100010.

31. Herrera Miranda GL, Horta Muñoz DM. Investigación, tecnología y sociedad en la universidad médica actual. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2011 [cited 13 Jun 2016] ; 15 (1): [aprox. 13p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000100012.

32. Rosales Reyes SA, Ruano Ortega M, Raimundo Padrón E, Valverde Grandal O, Sanz Cabrera T. Diagnóstico de la formación investigativa en la carrera de Estomatología de la Facultad ¨Raúl González Sánchez¨. Rev Cubana Estomatol [revista en Internet]. 2013 [cited 13

Jun 2016] ; 50 (2): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000200011.

33. Pegudo Sánchez A, Cabrera Suárez M, López Gómez E, Cruz Camacho L. Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores de trabajo de investigación científico estudiantil. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2012 [cited 13 Ene 2016] ; 4 (1): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000100013.