

## COMUNICACIÓN BIOMÉDICA

### **El proceso de formación científica e investigativa en estudiantes de la carrera de odontología: una mirada desde el contexto venezolano**

### **The process of scientific and investigative training in students of the dentistry career: a sight from the Venezuelan context**

**Lic. María Auxiliadora Espinoza Troconi, <sup>I</sup>Dr. CP. Angel Luis Cintra  
Lugones <sup>II</sup>Dra. CP. Lizette de la Concepción Pérez Martínez <sup>II</sup> y  
Dra. CP. Rosario León Robaina <sup>III</sup>**

<sup>I</sup> Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada, República Bolivariana de Venezuela.

<sup>II</sup> Centro de estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

La ciencia y la tecnología, la innovación y la extensión universitaria desempeñan un importante rol, tanto en la formación profesional como en la producción de conocimientos. En la medida que se acrecientan las necesidades sociales es ineludible indagar sobre la relación aritmética entre ambos factores y la dinámica de formación en estas instituciones, para responder a las demandas del contexto social con niveles de pertinencia e impacto. Un imperativo hoy no es solo la relación de la universidad con su entorno, hay que tener en cuenta en qué radica dicha relación, cuáles son los actores y gestores del contexto, así como la estrategia a acometer desde el punto de vista práctico para imbricar entornos y actores desde el proceso indagativo. En el trabajo se presenta una secuencia lógica para lograr en los estudiantes de la carrera de odontología una formación científica e investigativa.

**Palabras clave:** interpretación, formación científica, formación investigativa, indagación, odontología, Venezuela.

#### **ABSTRACT**

Science and technology, innovation and university extension play an important role, either in the professional training or in the knowledge production. As social necessities rise, the investigation on the arithmetic relationship between both factors and the training dynamics in these institutions is unavoidable to satisfy the demands of the social context with relevancy and impact levels. Today is very important not only the relationship of the university with its environment, but also taking into account the meaning of this relationship, who the actors and managers of the context are, as well as the strategy from the practical point of view to overlap environments and actors from the investigative process. In the work a logical sequence is presented to achieve in dentistry career students a scientific and investigative training.

**Key words:** interpretation, scientific training, investigative training, investigation, dentistry, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

La relación universidad-sociedad en la época contemporánea debe desterrar los viejos estereotipos asistencialistas por nuevos paradigmas para repensar su lugar y función social a tono con los cambios económicos, sociales, indagativos y culturales que acontecen en el presente siglo y con responsabilidad enfrentar retos, así como construir nuevos entornos de aprendizajes recíprocos, situación en la que, sin lugar a dudas, desempeña un significativo rol la universidad y sus procesos sustantivos.<sup>1</sup>

En el siglo XXI, la producción del conocimiento y la premura con la cual acontece, precisa que los hombres no solo se apoderen de él y lo acumulen, sino que reflexionen sobre su estructura, construcción, desarrollo y puesta en práctica. Esto se basa en la investigación científica como constante interrogación entre los niveles teóricos y empíricos de dicho conocimiento, así como en las potencialidades que poseen la indagación, argumentación e innovación para ofrecer una respuesta consecuente a los desafíos formativo-culturales contemporáneos y al rol que le atañe a las universidades.<sup>1,2</sup>

A pesar que la indagación y la fundamentación investigativa son necesarias, no existe un camino único de ciencia que haga posible interpretar, de modo coherente, todo el pensamiento investigativo alcanzado hasta hoy, ni que procure hallar modelos y métodos infalibles o absolutamente válidos, los cuales consientan el hecho de encontrar una respuesta a todos los problemas investigativos, y por consiguiente, a la formación de los investigadores.<sup>3</sup>

Desde esta mirada, se establece como criterio que los procesos universitarios deben ser contextualizados con enfoques enmarcados en diferentes direcciones de la labor humana: política, social, cultural, administrativa, demográficas y otras, que implica la necesaria formación científico-investigativa de los estudiantes.

Evidentemente, resulta fundamental y necesario perfeccionar los conocimientos, habilidades, valores y valoraciones para un óptimo desempeño del futuro profesional, con vistas a determinar el papel que ocupa la formación del conocimiento científico-investigativo como responsabilidad exclusiva de las universidades.

Se reconoce el desempeño de esa institución en su contexto histórico-social, puesto que no es un ente aislado con existencia en sí y para sí, sino que expresa el momento histórico en el cual vive, vibra, desenvuelve, palpita y siente el pueblo; la energía de la sociedad, a la cual entrega sus resultados humanos y científicos, a la vez que se enriquece y perfecciona de estos, por tanto, no es ni puede ser apolítica ni ahistórica.

## **EL PROCESO INVESTIGATIVO Y CIENTÍFICO EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA**

Las universidades, si bien son centros de formación profesional, no monopolizan la producción de conocimientos ni ejercen la exclusiva vigilancia del diario surgir científico y cultural para sí; ellas coexisten con otras instancias, redes e instituciones que, de conjunto, han de enfrentar los cambios epistémicos, los cuales regeneran el conocimiento, por consiguiente, en estos centros tiene un destacado lugar la investigación.<sup>3</sup>

Si se tiene en cuenta que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ratifica el rol de las universidades como instituciones que tienen el fin de promover, generar y difundir los conocimientos por medio de la indagación; vale entonces tener en cuenta el principio de responsabilidad social que tienen con la comunidad y cómo le resulta importante proporcionar competencias técnicas capaces de contribuir a su desarrollo cultural, social y económico.

Lo anterior da cuenta de la vigencia y pertinencia que tienen las universidades; sin embargo, es preciso connotar en la formación profesional universitaria, algunos conceptos esenciales que deben ser tenidos en cuenta en las carreras y en los procesos sustantivos que en ella tienen lugar.

De hecho, la formación constituye la categoría central de la Pedagogía, entendida por diferentes investigadores como un proceso sociocultural que expresa el desarrollo progresivo de la sociedad humana y la capacidad de los hombres de transformarse en sus relaciones sociales, de modo que se asocia a la actividad del docente donde convergen la historia, función evolutiva, profesionalización y otros procesos, con la finalidad de desarrollar las potencialidades de los sujetos en formación.<sup>4</sup>

Desde una perspectiva cultural, en el proceso formativo se reconoce el papel de las universidades a partir de la formación, investigación y extensión universitaria (llamados procesos sustantivos) que permiten promover, desarrollar y potenciar la cultura, estos últimos considerados sus eslabones fundamentales.

Pero ello no es suficiente, hay que tener en cuenta lo formativo como un proceso, a partir de la tríada educación-instrucción-capacitación, que como proceso y resultado a la vez, se dan al unísono y fortalecen rasgos de la personalidad de los sujetos, aspectos que se significan y asocian la labor educativa del docente con el carácter abierto y permanente de la formación para cumplir tareas, entre las cuales figuran: instrucción, educación, cognitiva, indagativa, axiológica y actitudinal con fuerza mayor en la formación profesional como antesala del desempeño profesional.<sup>4-5</sup>

Se trata de un proceso de formación universitaria desde las dimensiones científica e investigativa, necesarias para desarrollar una cultura de investigación que ha de adiestrar, instruir, preparar, educar, desarrollar y habilitar a los estudiantes de modo consciente, ascensional y permanente sobre bases filosóficas, pedagógicas, psicológicas, personalológicas y sociológicas, entre otras, para ser abordadas en su dinámica e interacción, capaces de revelar el carácter histórico-concreto de los nexos entre la formación y la labor científico-investigativa, determinado por las condiciones histórico-concretas de la universidad en cuestión.<sup>5</sup>

De esta manera, es una exigencia que el claustro docente de las universidades y los salones de procesos de aprendizaje, sean escenarios que ofrezcan oportunidades relacionadas con la formación profesional integral donde irrumpa la producción del conocimiento científico a través de: indagación, argumentación, síntesis y uso de las tecnologías de la información como verdaderos retos y encargos que tienen hoy dichas instituciones para generar transformaciones durante el proceso de formación.<sup>5,6</sup>

En el contexto formativo universitario, en la carrera de odontología (o estomatología como se define en Cuba), como parte importante de las ciencias médicas, se necesita lograr una formación científico-investigativa que requiera reconocer un proceso hermenéutico como vía para consolidarla, pues en ese contexto sus estudiantes pueden hoy potenciar habilidades y perfeccionarlas, así como realizar transformaciones con sustentos científicos con vistas a un mejor desempeño profesional en el futuro. Actualmente, lo anterior presenta limitaciones en Venezuela, puesto que existen insuficiencias en la formación pasada de los docentes y limitaciones para enseñar cómo ha de discurrir la lógica indagativa.<sup>7,8</sup>

Ahora bien, en el desarrollo del proceso lógico del pensamiento de los estudiantes universitarios ocupa un rol importante el proceso hermenéutico (implícito en el redescubrimiento de lo científico-investigativo), principalmente en la contemporaneidad, donde las concepciones sobre la hermenéutica han posibilitado revolucionar el conocimiento e interpretación de la realidad.

La hermenéutica, como arte o ciencia de la interpretación, opera a nivel de la subjetividad de los individuos y posibilita consolidar el conocimiento científico. Este enfoque en la formación científico-investigativa, permite tener en cuenta en el proceso formativo de este tipo, el perfeccionamiento de la comprensión, la explicación y la interpretación.<sup>9,10</sup>

En efecto, la formación científica e investigativa tiene como propósito formar a los estudiantes en el ámbito investigativo, a partir del desarrollo de habilidades tanto investigativas como cognitivas, que han de ser expresadas en su labor futura, sobre la base del desarrollo de capacidades y potencialidades, que les permitan multiplicarlas en otros contextos formativos o de desempeño profesional. De modo que, debe partir de la concepción curricular de las disciplinas que conforman la carrera y no limitarla a esta, por cuanto, puede darse también en las actividades prácticas que realizan durante el proceso formativo del cual son objeto.<sup>10</sup>

Una experiencia en la práctica formativa universitaria muestra las limitaciones que poseen los estudiantes de la carrera de odontología en la investigación científica en el contexto venezolano, basada en las insuficiencias presentes en la formación pretérita de los docentes y del plan de estudios, estas que se pueden resumir de la manera que sigue:

1. Enfoques tradicionales en el aprendizaje de la odontología
2. Prácticas odontológicas asistemáticas con los pacientes que limitan el desarrollo de las habilidades adquiridas o en proceso de adquisición.
3. Aplicación de viejos paradigmas de investigación que conducen a la repetición de conceptos y teorías estereotipadas.
4. Utilización de técnicas e instrumentos metodológicos desgastados por el tiempo
5. Empleo de procedimientos memorísticos, matemáticos, escolarizados no socializados y mecanicistas en el proceso docente.

6. Elevado número de disciplinas del currículo alejadas de talleres y clases prácticas que frenan la adquisición y desarrollo de habilidades indagativas.
7. Escaso trabajo con las habilidades prácticas de la profesión
8. Predominio de conocimientos teóricos, donde el docente es expositor y el estudiante asume una posición pasiva.

Esta situación en Latinoamérica, típica de Venezuela, demanda la necesidad de analizar la educación superior y perfeccionar enfoques economicistas, tradicionales, memorísticos o parciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr el equilibrio servicios-economía-satisfacción individual, de modo que la universidad debe insertarse en la búsqueda de soluciones a los problemas esenciales de los sujetos sociales en un ambiente de paz, concordia y democracia.

La formación científico-investigativa tiene entonces intencionalidad formativa desde las aristas de lo científico y lo investigativo y se asienta en los procesos sustantivos universitarios (académico, científico y extensionista) que tienen lugar en la formación, asentados en la disposición asumida por la investigación científica, con lo cual se establecen significados y sentidos sobre la práctica científica que se concreta en el desarrollo alcanzado, de manera gradual, a nivel de pensamiento. En ello un destacado lugar lo tiene la reflexión epistémica, al ser la que facilita la preparación general de los estudiantes en la labor científico-investigativa desde su introspección a partir de los patrones de formación de los docentes, los cuales se expanden hacia la asunción de conocimiento, habilidades y valores (es decir, del contenido) que adquieren desde las acciones científicas e investigativas orientadas y enfocadas a originar cambios en los modos de realizar las tareas indicadas en clases, en cuya realización indagan, reflexionan, asumen experiencias y habilidades para solucionar problemas en el contexto áulico, principalmente.<sup>11</sup>

Vale tener en cuenta que en los entornos educativos de aprendizaje la interdisciplinariedad incide y enriquece la formación científico-investigativa, al representar espacios de reconstrucción significativa de conocimientos que definen dinámicas y procesos específicos, mediante el empleo de métodos profesionales e investigativos encauzados hacia la solución de problemas. Esto sucede cuando se emplean los contenidos apropiados durante su formación, que tienen como esencia la indagación sobre tareas orientadas desde el contexto institucional con impacto en contextos socio-educativos, donde los alumnos actuarán durante la práctica formativa ahora y en su desempeño profesional después.<sup>12</sup>

Se trata entonces de una apropiación reflexiva y epistémica, que permite revelar en los estudiantes universitarios la actividad científico-investigativa indicada. En dicha actividad se ha de manifestar el nivel de conocimiento científico alcanzado sobre procesos y fenómenos desde el contexto institucional, que requiere profundidad de razonamiento científico investigativo, ahora y de forma continua, como cuestión inherente al óptimo desempeño formativo y profesional.

El razonamiento científico e investigativo es un proceso subjetivo-objetivo. Se ampara en la sistematización de los conocimientos, habilidades, valores, y otros, que conducen a la formación científico-investigativa y condicionan la actividad práctica para transitar de la reproducción limitada a la aplicación productiva, mediante saltos cualitativos en el desempeño y manifestaciones de la unidad entre lo cognitivo y lo investigativo.<sup>12</sup>

Un primer momento a tener en cuenta es cuánto favorece el vínculo profesor-estudiante durante el proceso formativo-universitario en sus vertientes o procesos sustantivos: por un lado, permite enaltecer las experiencias de los docentes en su desempeño profesional, por el otro, lograr en los alumnos acciones formativas extensionistas y de orden científico e investigativo como aspecto revelador, al emprender de forma directa e individual la indagación indispensable durante el proceso formativo.<sup>13</sup>

Pero no basta con ello, es necesario que se logre además, relacionar las habilidades básicas de la investigación con las de cada ciencia particular, de modo que facilite sustituir procedimientos específicos por los generalizados, que conduzcan a formar un pensamiento teórico, el cual integre de manera armónica, los 3 elementos ya esbozados: académico, laboral e investigativo, jerarquizados en dependencia de las necesidades del contexto donde tiene lugar el proceso docente-educativo.<sup>13,14</sup>

Resulta importante que el profesor tenga en cuenta las diferentes formas de organización del proceso docente-educativo y las situaciones problémicas que formule en la impartición de los contenidos sean vinculadas al quehacer profesional para que el estudiante indague y responda de manera tanto objetiva como sintetizada a los problemas hallados. Asimismo, ante situaciones específicas, el docente debe proponer estrategias y/o alternativas de posible solución, teniendo en cuenta niveles graduales de complejidad en la formación y desarrollo de las habilidades indagativas individuales en cada momento que transcurra el proceso formativo.

En tal sentido, a través de reflexiones desde el ámbito pedagógico, se favorece el logro de un pensamiento científico-investigativo en estudiantes universitarios mediante el alcance de la vía asumida para que se apropien de significados, sentidos y experiencias como aspectos esenciales que inciden directa e indirectamente sobre los que se encuentran en el proceso formativo al movilizar el pensamiento de lo empírico a lo teórico.

Así, el razonamiento científico e investigativo establece la aplicación de los conocimientos adquiridos para edificar saberes, los cuales se deben desarrollar e interpretar de la búsqueda en textos y de la propia práctica; con ello se amplía la capacidad analítica a la vez que se apropian de nuevos instrumentos para prepararse en el estudio de la metodología de la ciencia en cuestión.

Desde esta mirada, se transita hacia un nivel superior en la construcción investigativa, la cual se revela como un acto que exige ser retroalimentado desde el diálogo entre la ciencia y la dinámica de los docentes, alumnos y pacientes, como factores esenciales que interactúan en escenarios de la profesión universitaria. En la dinámica lógico-hermenéutica de formación científica e investigativa de estudiantes universitarios, se conduce el proceso amparado en teorías, procedimientos e instrumentos desarrollados en la práctica científico-pedagógica.<sup>15</sup>

Se reconoce que este proceso requiere de los docentes y sus experiencias científico-investigativas para suscitar nuevos roles y modelos investigativos, que han de influir en el desempeño del futuro profesional, puesto que al formar y consolidar progresivamente su especialidad universitaria, se forja una cultura investigativa, cuestión que se significa al ser válida tanto en su formación hoy como en su futuro desempeño mañana. Desde este proceso de empoderamiento del razonamiento

científico-investigativo, se logra una formación que manifiesta un sistema de conocimientos, métodos y lógicas esenciales, adquiridos en la apropiación de la reflexión pedagógica en el ejercicio profesional.

La investigación científica es un proceso social, un espacio de construcción-reconstrucción de significados y sentidos entre los sujetos involucrados donde la elaboración del conocimiento se despliega como síntesis de expresiones de totalidad, integradas en torno al valor adquirido para los sujetos que lo construyen por sí mismo, razón por la cual se puede considerar una construcción individual-social, expresión de un pensamiento hermenéutico-dialéctico. El proceso de investigación propicia el tránsito de la comprensión externa del objeto o fenómeno de investigación, a la interpretación y transformación de la realidad, para lo cual se puede recurrir a diversos métodos y técnicas, cuestión que requiere adentrarse en aspectos importantes como la interpretación.<sup>15,16</sup>

En el proceso de interpretación se deben tener en cuenta como eje científico los postulados establecidos por la hermenéutica, cuyos principios instauran a este proceso como procedimiento lógico inherente a los sujetos en su relación con los objetos para propiciar la comunicación.<sup>4,10-12</sup>

De ahí que la hermenéutica sea un proceso de validez intrínseco en el sujeto,<sup>11</sup> que en la indagación de la verdad, actualiza el significado del objeto al cambiar el contexto en el cual se produjo el hecho o fenómeno; por tanto, toda consideración interpretativa del objeto desde las condiciones en que aconteció, cae en posiciones idealistas o de otras tendencias filosóficas de contenido subjetivista, cuestión que aleja la verdadera intención de lo que puede considerarse a la interpretación como asunto del sujeto.<sup>6</sup>

De esta manera, interpretar significa: desentrañar, razonar, deducir y argumentar el verdadero sentido de un proceso o fenómeno de la realidad objetiva, donde existen múltiples y variados aspectos sociales y culturales. Generalmente quien interpreta no puede hacerlo de modo totalmente objetivo, sino que muestra su propia visión o subjetividad basada en la cosmovisión del mundo que posee, cultura general, convicciones ético-estéticas, conocimiento, y otras, lo cual se traduce en el sistema de categorías que utiliza al designar la realidad interpretada para expresarla de forma subjetiva a partir de un contenido objetivo.<sup>16</sup>

Ello implica que adentrarse el sujeto en el proceso de interpretación condiciona analizar la relación dialéctica intérprete-interpretación, la cual ha sido tratada de manera especial por algunos autores, quienes establecen una relación esencial, asumida desde el punto de las consideraciones epistemológicas y su carácter complejo, por revelar en el contenido intencionalidad y sistematización como eslabones mediadores entre las dimensiones empírica y teórica en el pensamiento y en el conocimiento teórico.

Por consiguiente, en el proceso de interpretación convergen lo complejo y lo holístico que requieren igual tratamiento hermenéutico, al considerar que el proceso de interpretación permite transformar teorías donde se fusionan dialécticamente lo tradicional (el objeto) y el contexto del intérprete (el sujeto) para dilucidar el pasado, desde un proceso lógico de pensamiento e interpretaciones, a la luz de las nuevas evidencias.

Desde esta óptica diferentes investigadores adolecen de la perspectiva que tiene la posibilidad y la realidad de regenerar el conocimiento científico aparejado a la interpretación, esencialmente cuando se trata de emprender un pensamiento científico que sienta las bases del desarrollo de un conocimiento científico-investigativo. El estudio de la regeneración del conocimiento científico en la formación profesional necesita hoy ser reevaluado. Se debe mirar al pasado para revalorar el pensamiento científico precedente por ser parte de una tradición indagativa donde se vislumbran contenidos filosóficos, pedagógicos, éticos, culturales, políticos, y humanísticos, siendo parte significativa y vía en los logros de las actuales condiciones del desarrollo de la ciencia en la sociedad cubana.<sup>17</sup>

Regenerar el conocimiento y en especial el pensamiento, es importante para generar conocimientos más completos, complejos y significativos, así como crear habilidades comunicativo-indagativas y de pensamiento lógico, aglutinadas en torno a lo formativo sin sesgar lo cognitivo.

Desde esta perspectiva, el proceso regenerador del pensamiento científico-investigativo, constituye una misión de las universidades. Se debe transformar el pensamiento interpretativo para potenciar imaginación y creatividad, formular nuevas preguntas en contextos concretos, realizar razonamientos y deducciones, así como emitir opiniones objetivas propias y arribar a conclusiones que luego se reviertan a la sociedad; además, aportar iniciativas y promover proyectos.

En la investigación científica cada ciencia o rama del saber en particular tiene sus especificidades; sin embargo, todas persiguen como fin egresar un profesional formado integralmente, apto para enfrentarse a los diversos problemas de la sociedad en cualquier vertiente del conocimiento, de forma activa, crítica e independiente, por tanto, constituye una vía esencial para el aprendizaje productivo y creativo.<sup>18</sup> De tal manera, comprender y direccionar el proceso de formación científico-investigativa en en la práctica de estudiantes universitarios encuentra diferentes modos de solucionar la situación; se destacan como vías expeditas, no únicas, para ello:

- Añadir la Metodología de la investigación como una asignatura del currículo con niveles perennes de actualización, concreción y diferenciación.
- Emplear métodos de investigación como vías de enseñanza.
- Utilizar el enfoque indagativo en el aprendizaje con tareas diferenciadas.
- Desarrollar habilidades científico-investigativas a través de trabajos prácticos e investigativos para discutir en clases, plenaria y/o talleres.
- Incorporar talleres y cursos especiales de investigación científica como asignaturas optativas o electivas según consideración del colectivo docente, teniendo en cuenta las exigencias del plan de estudios de la carrera.

Estos presupuestos contribuirán a fomentar una cultura científica e investigativa desde el proceso formativo, que en su significación general será para toda la vida de los sujetos. Una aproximación y empatía estudiante-docente desde el quehacer de este último, estará favorecida por la formación cultural que adquieren los primeros, y con ello, se instituye el vínculo y retroalimentación efectiva entre ambos sobre la base de la indagación.

Aunque no es la única, se sugiere como vía para contribuir en la práctica al logro de una formación científico-investigativa de los estudiantes universitarios de la carrera de



odontología, implementar un conjunto de acciones que contribuyan a la formación del futuro profesional desde la labor pedagógica en la actualidad.<sup>5,8,18-21</sup>

Para ello se proponen las siguientes acciones:

- Diagnosticar el nivel de preparación que poseen los estudiantes sobre el proceso de formación científica e investigativa, a través de encuestas y talleres.
- Promover actividades de carácter científico-investigativo a través de tareas docentes y trabajos investigativos con diferentes niveles de complejidad, las que serán evaluadas a través del empleo de talleres donde se realicen análisis de casos.
- Revelar nuevos constructos de la cultura científico-investigativa para acopiar y organizar significados y experiencias de las prácticas e investigaciones parciales realizadas en función del ejercicio de la profesión.
- Promover actividades asistenciales e institucionales que posibiliten, a través de una guía de observación, valorar los procederes y habilidades que realicen los estudiantes en el ejercicio práctico de la profesión para adoptar oportunamente medidas correctivas.
- Realizar trabajos e investigaciones sobre objetivos básicos de los contenidos esenciales de clases o unidades del programa en: bibliotecas, hemerotecas, museos y centros de estudio; entrevista a docentes, investigadores u odontólogos, u otras formas, que permitan comprobar el nivel de conocimientos adquiridos y de habilidades alcanzadas, cuyos resultados se constatarán en talleres o eventos preparados a tales efectos.
- Fomentar actividades de carácter científico-investigativo alcanzadas por los estudiantes de forma sistematizada y contextualizada en la práctica de la profesión.
- Examinar contextos y textos que demuestren una idea, situaciones clínicas o tesis para debatir en el contexto áulico y generalizar experiencias.
- Analizar y ejemplificar situaciones de aprendizaje que demuestren autenticidad y argumentación sobre la investigación llevada a cabo.

La indagación fortalece las potencialidades humanas y se logra desde los aprendizajes esenciales que adquieren los estudiantes durante su formación; trasciende la labor formativa y se direcciona hacia valores humanos superiores con sentido específico y como meta final de la formación científico-investigativa, definida como un proceso de reconstrucción y reflexión del actuar estudiantil, a partir de la cual se logra un conocimiento permanente capaz de confrontarse con el conocimiento teórico existente.<sup>18,19</sup>

Las experiencias indagativas de estudiantes universitarios, asienten el necesario compromiso y se instauran en los distintos aspectos que expresan la dialéctica del contenido del pensamiento en el proceso de formación científica e investigativa, y se revelan a través de un sistema dinámico de formas que estipulan las transformaciones objetivo-subjetivas, las cuales contienen un proceso de aceptación de la dialéctica, constreñidas a las formas del pensamiento como fin individual y social.

## **CONCLUSIONES**

La formación de los estudiantes de odontología tiene, a través del pregrado, la intencionalidad de potenciar una actitud científico-investigativa para contribuir al logro de una cultura científica, la cual se enriquecerá a través de acciones de posgrado sobre problemáticas existentes que requieren soluciones o regenerar el conocimiento sobre

determinadas esferas de su desempeño profesional, de modo que posibilite aportar soluciones en la práctica desde una perspectiva científico-indagativa como imperativo de los procesos contemporáneos.

Se enfatiza en la importancia de integrar el conocimiento científico que genera la universidad y la práctica indagativa universitaria contextualizada por docentes y estudiantes universitarios en las comunidades, limitación presente hoy que obstaculiza el perfeccionamiento profesional y profundiza la brecha universidad-sociedad a partir de las insuficiencias presentes en los profesores.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Addine Fernández F, García G. Exigencias en la formación del profesional pedagógico. Congreso Pedagogía 95. La Habana: Palacio de las Convenciones; 1995.
2. Horruitiner Silva P. La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006.
3. Fuentes H. Universidad Cubana ante los retos del siglo XXI: consideraciones teóricas en la construcción de un modelo pedagógico de la universalización de la universidad. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2002.
4. Céspedes Acuña JE. El proceso formativo estético del profesional de la educación. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2010.
5. Cintra Lugones AL. La formación interpretativa del pensamiento pedagógico cubano en la formación de profesionales de la educación. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2013.
6. Álvarez de Zayas CM. La pedagogía universitaria. Una experiencia cubana. Congreso Pedagogía 95. La Habana: Palacio de las Convenciones; 1996.
7. Arnau J. Métodos de investigación en las ciencias humanas. Valencia: Omega; 1978.
8. Albornoz O. Del fraude a la estafa: las políticas educativas en el quinquenio del gobierno de Rafael Caldera-II (1994-1999). Venezuela: Universidad Central de Venezuela; 1999.
9. Apostel L. Epistemología de las ciencias humanas. Buenos Aires: Proteo; 1972.
10. Garagalza L. La interpretación de los símbolos, hermenéutica y lenguaje en la filosofía actual. España: Ánthropos; 1990.
11. Martínez M. La nueva ciencia, su desafío, lógica y método. México: Trillas; 1999.
12. Foucault M. Crítica a las técnicas de interpretación de Freud, Marx y Nietzsche. Buenos Aires: Bompiani; 1981.
13. Eco U. El nombre de la rosa. New York: Lumen; 1983.

14. Brovetto J. La educación superior en Iberoamérica: crisis, debates, realidades y transformaciones en la última década del siglo XX. RIE. 1999 [citado 8 Oct 2014]; 21.
15. De Jesús Paulo AM, Chirino Ramo MV. El desarrollo de habilidades investigativas en las Universidades de Ciencias Pedagógicas de Cuba y Bié (Angola). Rev Congreso Universidad. 2012; 1 (2): 231-347.
16. Ribeiro D. La universidad necesaria. Mérida: Universidad Los Andes; 1969.
17. Didriksson Takayanagui A. La universidad del futuro: relaciones entre Educación Superior, la ciencia y la tecnología. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2000.
18. García Valcárcel A. Didáctica universitaria. Madrid: La Muralla; 2000.
19. Cárdenas A. Plan de acción que el Ministerio de Educación presenta al país para superar, con el aporte de todos, nuestra gravísima crisis educativa. Caracas: OPSU; 1995.
20. Cordeiro JL. Benesuela vs Venezuela: el combate educativo del siglo. Caracas: Ediciones CEDICE; 1998.

Recibido: 2 de marzo de 2016.

Aprobado: 5 de mayo de 2016.

*María Auxiliadora Espinoza Troconi.* Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada, Av. La Estancia, con Av. Caracas y Calle Holanda, Caracas, Venezuela. Correo electrónico: [chilo-7@hotmail.com](mailto:chilo-7@hotmail.com)